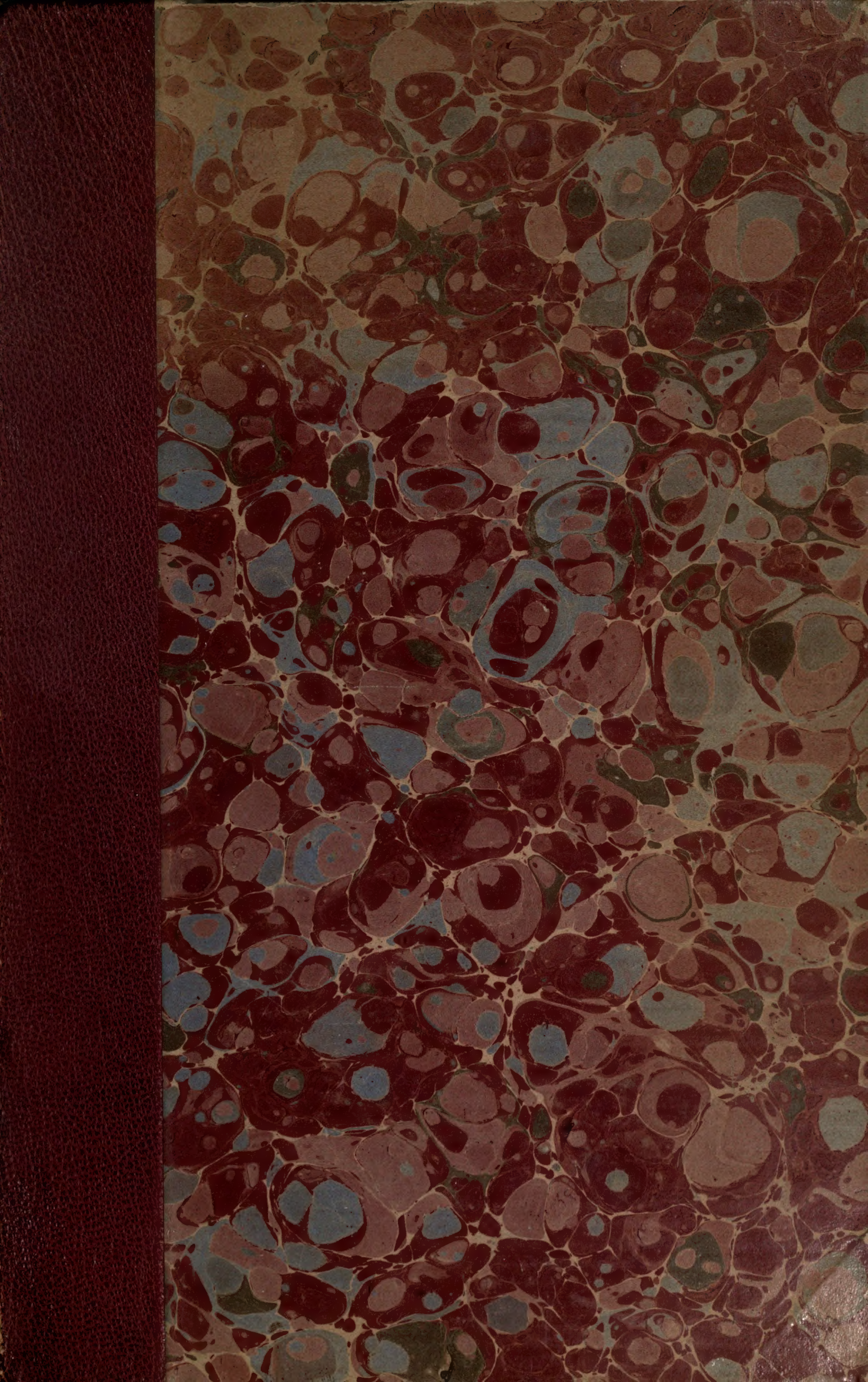
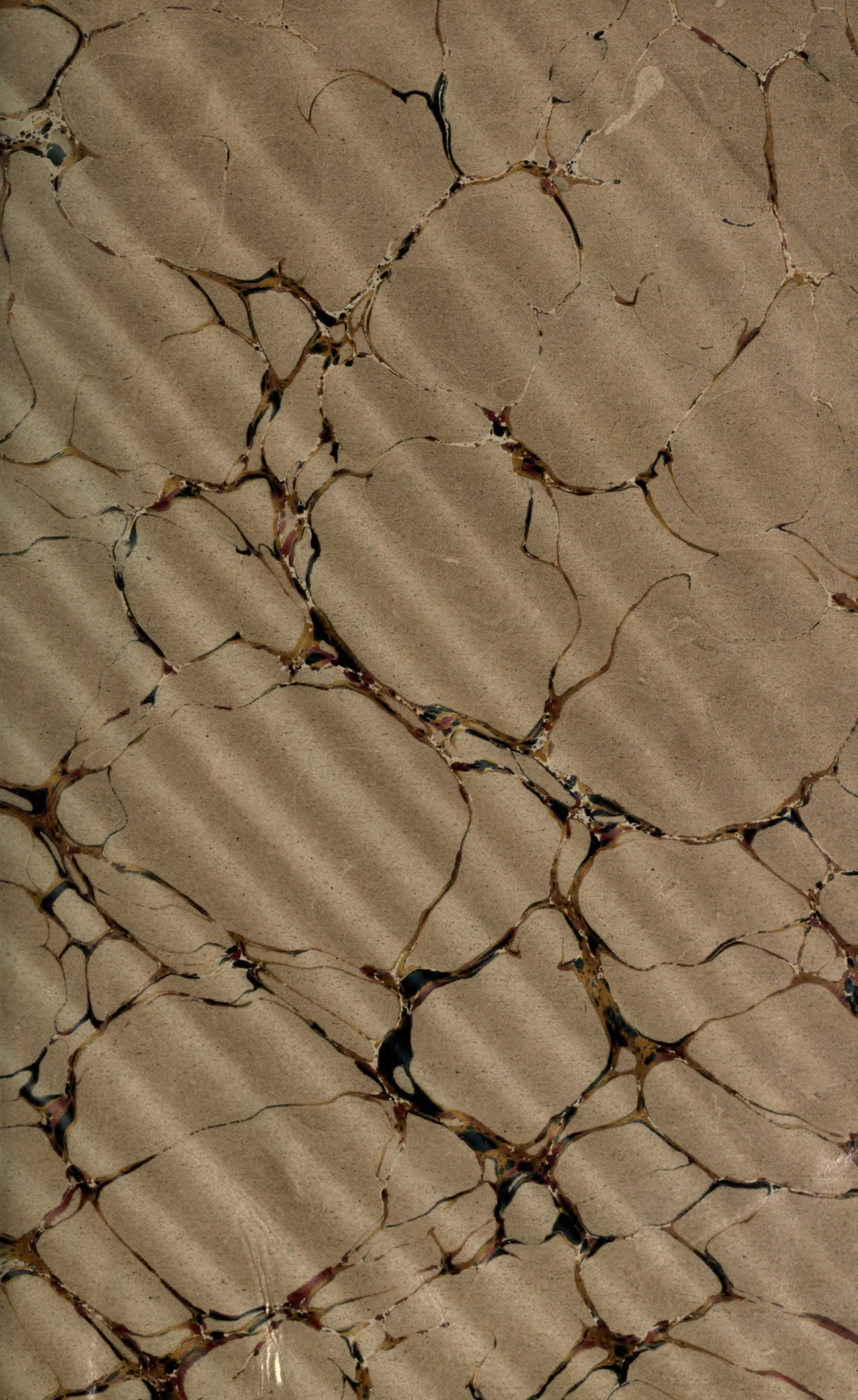






THÈSE

POUR

LE DOCTORAT

FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Les Entreprises Municipales
DE LA
VILLE DE GLASCOW
ENVISAGÉES
Au point de vue de l'Intérêt Economique Collectif

THÈSE POUR LE DOCTORAT

Présentée et soutenue le Mercredi 16 Janvier 1907, à 4 heures

PAR

Henri BARBAT DU CLOSEL

Président : M. DESCHAMPS, *professeur*
Suffragants { MM. JAY, *professeur*
HITIER, *chargé de Cours*

PARIS
IMPRIMERIE BONVALOT-JOUVE
15, Rue Racine, 15

1907

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Les Entreprises Municipales de la Ville de Glascow

ENVISAGÉES

AU POINT DE VUE DE L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE COLLECTIF

INTRODUCTION

L'extension des services publics est aujourd'hui un fait universel. C'est l'Etat qui a donné la première impulsion à cette évolution dont le terme est tout à fait inconnu. Les communes ont d'abord réglé leur marche sur celle du pouvoir central puis elles ont essayé de l'accélérer, impatientes d'élargir leurs horizons, et de devancer l'Etat par leurs interventions dans le domaine économique. Ce phénomène est commun à tous les pays modernes : En Angleterre les régies municipales ont pris un développement considérable au point d'émouvoir l'opinion publique ; en Italie le Parlement a consacré par une loi la politique des communes, tout en essayant d'adapter les organes administratifs aux conditions nouvelles ; en France les tentatives ont été nombreuses, bien qu'arrêtées par la jurisprudence du Conseil d'Etat ; ailleurs les municipalités ont résolu la question de l'exploitation en régie suivant la législation et les circonstances.

Un tel mouvement ne naît pas et ne se développe pas sans être accompagné de discussions théoriques, et de débats dans le Parlement et dans la presse.

Dans la littérature, soit économique, soit politique qui a surgi à ce propos on est moins frappé de rencontrer des divergences d'opinions inévitables, que d'y trouver des oppositions complètes dans la façon de concevoir le problème municipal.

On est d'accord pour reconnaître qu'il s'agit de l'extension des services publics; les uns la repoussent, les autres la préconisent. Mais pour aboutir à ces conclusions la plupart partent de points de vue absolument opposés, les arguments de leurs adversaires ne peuvent les toucher, car ils ne parlent pas la même langue.

Quelle est la cause de ces divergences, elles proviennent de la conception que les uns et les autres se font du service public.

Il y a deux grands courants en matière sociale, les uns procèdent par voie déductive, les autres emploient la méthode expérimentale.

Or, il est clair que si on prend pour base une conception idéale, une conception subjective du service public, chacun pourra, suivant son tempérament et ses habitudes acquises imaginer un système original et cohérent ; mais chacun ne pourra prétendre satisfaire l'esprit de ses contemporains qui seront en droit de proposer d'autres principes, ou d'autres combinaisons d'idées.

C'est à quoi on aboutit si l'on veut par exemple définir le service public d'après sa nature : on est alors amené à édifier une théorie des fonctions publiques ; on prendra pour point de départ une conception idéale de l'organisation de la société et du rôle de l'autorité publique et on arrivera, de déductions en déductions, à déterminer les fonctions de la commune et l'étendue de ses attributions ; ce système ne peut évidemment pas conduire à des conclusions définitives, et laquestion ne gagnera rien en clarté ou en précision.

Veut-on d'autre part établir la coordination entre les services publics et une certaine politique sociale, on retombe dans la même complexité.

L'Ecole socialiste en est un exemple. Proudhon remet les services publics entre les mains d'associations libres ou des départements ou communes pour affranchir le groupement économique de la tutelle de l'Etat. César de Pæpe (1) les regarde comme une nécessité de la vie sociale mais en même temps il veut leur ôter tout caractère d'autorité ; de plus il croit résoudre par leur moyen le problème des travaux non attrayants dans la communauté, la solution de Fourrier lui semblant imparfaite. Pour M. Paul Brousse (2) le service public est le terme de l'évolution économique, il se substitue progressivement aux monopoles capitalistes qui avaient eux-mêmes succédé à la corporation et à la famille ; la socialisation des forces productives s'effectue ainsi insensiblement et sans révolution.

M. Anton Menger (3) considère que l'extension même poussée jusqu'à l'extrême des services publics dans la commune n'est qu'une étape. Pour passer de l'état individualiste de force à l'état populaire de travail il faut d'abord « transformer la commune de manière à en faire le substrat normal de la propriété et de l'activité économique ». Mais ce ne sera qu'une sorte de moyen âge économique : « l'éparpillement des forces économiques », « l'inégalité de vie », « la force fédérative de l'ensemble de l'organisation économique » sont contraires à la centralisation politique et sociale qui doit résulter de l'organisation dernière de l'état populaire de travail.

A ces systèmes subordonnés à une conception idéale des fonctions publiques ou à un but social ou politique il faut opposer une méthode plus scientifique. C'est sur une analyse objective du service public et sur l'étude des faits qu'il con-

---

1. César de Pæpe. *Les services publics*, p. 26.
2. Paul Brousse. *La propriété collective et les services publics*.
3. Menger. *L'Etat socialiste*, p. 276-285.

vient de construire une théorie, si toutefois l'expérience permet d'en construire une.

Tout service public présente deux natures d'éléments : les uns de forme, les autres de fonds.

Les premiers sont relatifs à l'établissement du service et au procédé économique. Les associations privées même pourvues de privilèges ne peuvent jamais créer de services publics par leurs propres moyens. C'est au contraire la forme normale de l'activité des pouvoirs publics, en dehors des règlements et des allocations individuelles. Sauf la question de l'exploitation et de l'exécution de travaux, le service public suppose une intervention très large de la puissance publique.

Quant au procédé économique, il varie suivant l'objet de l'intervention, tantôt on constitue un service public direct duquel éventuellement tout citoyen peut bénéficier ; son organisation est indépendante des moyens financiers qui sont assurés au moyen de l'impôt indivisible ; tantôt, au contraire, le service est réservé à ceux qui apportent un concours pécuniaire, il prend alors une forme commerciale, le bénéficiaire est un client ; la recette qui correspond au prix de consommation, auquel est parfois jointe une part d'impôt, figure ou ne figure pas aux budgets de l'Etat ou des départements et communes, elle a toujours le caractère d'une taxe car elle est homologuée par l'autorité supérieure.

Il paraît difficile de déterminer d'autres caractères essentiels de forme. Ils suffisent d'ailleurs à distinguer nettement un service public d'un service privé. En effet un entrepreneur de voitures publiques est libre, sauf à obtenir les permis de stationnement, et à se conformer aux règlements fiscaux et de police, de s'installer dans la ville qu'il lui plaît et d'adopter le mode d'organisation qui lui convient.

Passons aux éléments de fonds, ils résident dans le but immédiat et concret que doit atteindre l'organisme créé. C'est, dira-t-on, l'intérêt général ; formule trop vague. L'examen des faits permet de constater que les services publics sont

organisés les uns en vue d'un intérêt public, les autres en vue d'un intérêt collectif.

Précisons : par intérêts publics il s'agit ici de ceux qui sont propres à la personne publique elle-même, Etat, département ou commune, qui sont relatifs à son existence même en tant que personne publique. Un Etat ne pourrait évidemment vivre sans une armée, une police, une diplomatie, une organisation judiciaire, une organisation financière. Les autres services, souvent appelés services facultatifs, ont pour rôle de satisfaire aux intérêts collectifs : c'est-à-dire les intérêts communs aux membres des diverses collectivités d'un pays : commune, région, nation dans son ensemble envisagées non plus en tant que groupements administratifs mais en tant que communautés ayant une vie propre. Nous ne prétendons pas faire ici une théorie des intérêts collectifs, nous constatons seulement que, en fait, certains services publics sont créés en vue de satisfaire à certains intérêts soit moraux, soit d'hygiène, soit sociaux, soit économiques des collectivités. Ce sont par exemple les services d'instruction, d'assistance, de prévoyance, de transport en commun, d'éclairage, la liste s'en accroît journellement.

Ces constatations étant faites le problème des services publics se pose de la façon suivante :

Etant donné l'appareil, l'organisme, dans quel cas convient-il de le mettre en mouvement pour satisfaire soit l'intérêt public, soit un intérêt collectif ?

La question est encore trop vaste, il faut la diviser.

Nous nous contenterons d'aborder la question suivante : *Dans quel cas l'intérêt économique collectif exige-t-il la création d'un service public et son exploitation en régie par la commune?*

Quel est le but à atteindre : *obtenir relativement à un besoin collectif donné le maximum d'utilité durable avec le minimum d'effort* c'est la définition de l'intérêt économique collectif. Nous disons *utilité durable* parce qu'à la différence des individus une commune a une existence pour ainsi dire

indéfinie. Mais d'autre part nous disons : relativement à un *besoin donné* quelconque et non à un besoin général, parce que la généralité n'est pas un élément essentiel des services organisés au profit des collectivités : un bureau de placement, un asile de nuit, un bureau de conditionnement des soies sont conformes à l'intérêt collectif de la commune mais ne répondent pas à un besoin général, les bénéficiaires directs en seront seulement un groupe très limité.

Par quelle organisation économique peut-on atteindre le but ainsi défini.

Trois situations peuvent se présenter :

Industrie appartenant au régime de la libre concurrence, sous la réserve des réglementations d'ordre général, plus ou moins sévères.

Concession, c'est-à-dire système mixte, l'autorité publique intervenant entre le producteur et le consommateur, et s'attribuant, en général, une part proportionnelle ou forfaitaire des bénéfices.

Régie, c'est-à-dire exploitation par l'autorité publique, autorité communale dans le cas présent.

Or quel que soit le mode adopté, il faut, pour la plupart des services, constituer un capital soit pour accomplir les travaux de construction et d'établissement, soit pour l'achat du matériel et de l'outillage. Le coût économique du service sera donc annuellement égal à une certaine somme se décomposant en les éléments suivants :

Dépenses d'exploitation : personnel et matériel ;

Frais généraux.

Auxquels il faut joindre les éléments destinés à sauvegarder l'avenir.

Part de l'amortissement du capital emprunté.

Amortissement du matériel et constitution d'un fonds de réserve.

Si la rémunération du service rendu est égale à ce coût économique il y a distribution à prix coûtant. Si elle lui est supérieure c'est que la ville ou la compagnie prélèvent des

bénéfices qui vont soit accroître les ressources du budget, soit grossir les dividendes des actionnaires. Le premier système est seul conforme à l'intérêt économique collectif. Il semblerait donc *a priori* que l'exploitation par l'autorité communale soit préférable ; seule en effet elle peut être faite à prix coûtant. Ce n'est qu'une apparence. Il faut obtenir le maximum d'utilité ; il ne suffira donc pas pour le consommateur de savoir qu'on ne prélève sur lui aucun impôt, ou bénéfice, son intérêt exige que le service, ou le produit distribué lui donne une satisfaction aussi grande que possible et que d'autre part le prix de revient soit réduit au minimum.

On s'aperçoit immédiatement qu'il est difficile de déterminer *a priori* quel mode d'exploitation pourra donner les résultats conformes à l'intérêt économique collectif et qui sont : un service rendu aussi parfaitement que possible, un prix de revient abaissé au minimum, une rémunération égale au coût économique, ou tendant à s'en rapprocher. La question ne peut recevoir *a priori* de solution théorique générale. Il faut procéder d'abord par un examen attentif des faits. Il faut considérer les circonstances propres à chaque situation, et la nature de l'industrie ; il faut tenir compte de l'étendue de la localité, des ressources de l'initiative privée, des droits acquis aux particuliers, de l'état de la législation générale, des mœurs politiques ; la solution pour chaque cas dépendra de tous ces éléments ; la solution générale, si elle est possible, devra s'appuyer sur les cas particuliers.

Aussi bien ce n'est pas par des accumulations de faits arbitrairement groupés, des totalisations d'éléments non comparables ou des généralisations rapides, mais par une longue suite d'observations isolées et ultérieurement coordonnées que l'on pourra donner une solution à la question des services publics communaux.

Mais il y a encore un grave écueil à éviter en cette matière : « Quand nous nous rappelons, dit Herbert Spencer, que tout homme, jugeant ses antagonistes, leurs idées et leurs

actes, se laisse plus ou moins influencer par l'esprit de parti politique, nous sentons la grandeur de l'obstacle auquel se heurte ici la science sociale. Je ne veux pas simplement dire que l'esprit de parti détermine souvent l'opinion sur les questions pendantes, c'est une chose connue. Je veux parler des effets bien plus importants qu'il produit sur la façon de comprendre le passé et l'avenir et par suite sur les conceptions sociologiques en général. Les sympathies et les antipathies politiques entretenues par la lutte des partis tenant chacun pour tel ou tel genre d'institutions deviennent des sympathies ou des antipathies qui s'étendent aux institutions analogues des nations subsistantes ou des nations disparues. Ces sympathies ou ces antipathies produisent inévitablement une tendance à accepter ou à rejeter le témoignage favorable ou défavorable à ces institutions (1). »

Eviter les arguments théoriques, se garder des généralisations hâtives et de l'esprit de parti, mais présenter quelques documents utiles consciencieusement recueillis sur place tel est le but de cette étude sur les entreprises municipales de Glasgow envisagées au point de vue de l'intérêt économique collectif.

---

1. *Introduction à la science sociale.* Herbert Spencer, chap. XI, p. 285.

CHAPITRE I

La Cité de Glasgow

I. — *De la place qu'occupe Glasgow dans les municipalités de Grande-Bretagne.*

Glasgow mérite le nom de cité modèle. L'activité infatigable de ses habitants comme de ses édiles a réussi à lui donner une place parmi les plus grandes villes modernes; et sa fière devise *Let Glasgow flourisch* est à la fois le résumé de tout un siècle de labeur, et une promesse pleine d'espérance pour l'avenir.

Le municipalisme a rarement trouvé un milieu plus favorable à son éclosion; il y est né pour ainsi dire naturellement, et sans efforts. La nécessité de résoudre d'une façon rapide et pratique tous les graves problèmes que soulève l'essor prodigieux d'une petite ville devenue en un siècle la capitale industrielle et commerçante des régions du Nord ; un goût inné pour les solutions hardies et nouvelles ; un corps municipal habitué par une longue tradition à la direction des affaires publiques, et jouissant du respect et de la considération ; des institutions municipales anciennes et florissantes ; l'éloignement du pouvoir central ; une population ouvrière considérable ; la participation active du conseil municipal aux grands travaux d'endiguement et d'approfondissement de la Clyde ; le perpétuel encouragement provenant d'une prospérité toujours croissante ; tout cet ensemble de conditions a puissamment contribué à susciter les initiatives les plus diver-

ses du corps municipal, et à étendre progressivement le domaine de ses interventions.

Avec ses vingt-six comités, ses soixante-six sous-comités, ses douze mille employés ; avec un budget de plus de 86 millions de francs et une dette de plus de 380 millions, Glasgow nous donne l'exemple d'un organisme municipal d'une ampleur et d'une puissance inconnues ailleurs. L'étude de ses services est un chapitre essentiel de l'histoire du municipalisme, chapitre d'autant plus important que Glasgow est sinon la capitale, du moins la première cité de la Grande-Bretagne, ce pays que l'on a surnommé, non sans raison, la « terre du municipalisme ».

« Si les mots *city*, *burgh*, ou *borough*, dit M. Albert Schaw, signifient un agrégat de population, une agglomération de maisons et d'hommes avec une certaine cohésion de divers intérêts commerciaux, industriels ou sociaux, Londres est la métropole, la première ville sans rivale. Mais si ces mots visent un organisme municipal complet et distinct, Glasgow peut prétendre non plus au deuxième, mais au premier rang parmi les communes du Royaume-Uni (1). »

En effet, Glasgow groupe une population de 800.000 habitants autour du même corps municipal. Londres est au contraire une sorte de mosaïque de municipalités de régimes très différents (2) : *city*, *borough*, *parish vestry*, chacune à sa physionomie propre, ses traditions, ses tendances, il n'y a aucun lien entre elles. La cité de Londres, si fameuse, si ancienne n'a pas plus de 40.000 habitants. Dans le plus grand Londres, il n'y a aucune coordination de l'action administrative. Quelques services cependant échappent à cet émiette-

---

1. *Municipal Government in Great Britain*. Albert Schaw, p. 69.

2. Cette situation a été modifiée par le *Local Government Act* de 1899 entré en application au mois de novembre 1900. Cette loi a été une étape vers l'unification. Les anciens organismes municipaux ont été supprimés (environ 200 corps et plus de 5.000 conseillers) ; ils ont été remplacés par des conseils nouveaux appelés *borough councils* soumis aux mêmes règles en ce qui concerne leur élection, leur composition et leurs attributions. Les circonscriptions administratives ont été remaniées ; 28 *boroughs* ont été ainsi créés.

ment ; la police relève du pouvoir central ; les eaux, l'enseignement primaire, les établissements hospitaliers ont été à peu près centralisés par des conseils métropolitains (1) indépendants les uns des autres. Seul le *County Council* de création récente, avec une large base représentative, et des limites administratives étendues est un organe d'unification ; mais ses attributions, sinon son initiative, sont encore restreintes, il n'est encore que l'ébauche du futur organisme métropolitain.

II

Au sortir des montagnes dénudées de l'Ecosse méridionale, une vaste plaine s'étend entre le *Firth of Clyde* et le *Firth of Forth*. Elle est bordée en demi-cercle à l'ouest par les hauteurs des Louthers-Hills et à l'est par celle des Pentland-Hills qui viennent s'étager jusqu'auprès d'Edimbourg ; au nord les collines du comté de Stirling la séparent des riantes vallées du Pertshire, tandis que les derniers contreforts des Grampians s'élèvent au nord-ouest.

C'est dans ces basses-terres ou *Lowlands* où coulent les fameuses rivières de la Forth et de la Clyde que s'est établi « le véritable centre de l'Ecosse historique » (2). La fertilité des vallées, la richesse du sous-sol, l'habileté des habitants en ont fait le centre économique ; Glasgow a été le pivot de ce développement, et exerce encore aujourd'hui une réelle suprématie en même temps qu'une attraction économique sur cette région, sans être pourtant la capitale politique de l'Ecosse, ni même du comté de Lanark.

Par sa situation géographique Glasgow appartient aux Lowlands, mais avec le loch Lhomond commence, à une vingtaine

---

1. *The Metropolitan water board. The School board. The Asglums board.* La police relève du *Homme office.*

2. Reclus. *Géographie universelle*, p. 642.

de milles au nord-ouest, la région pittoresque des montagnes et les lacs des West Highlands ; de tous temps les habitants de ces pays sauvages sont venus à Glasgow y apporter leurs produits ou s'y fixer ; en sorte qu'à l'esprit sagace, prudent, économe du Lowlander s'est uni le tempérament énergique, travailleur et hardi du Highlander.

Glasgow était, au milieu du XVIIe siècle, une ville d'à peine 15.000 habitants. « Le commissaire Tucker dans son rapport sur l'Excise et la Douane en Ecosse s'exprime ainsi en 1656 : la ville est située dans un pays riant et fertile, elle est composée de quatre rues bien bâties qui se coupent en forme de croix ; c'est un des bourgs les plus importants d'Ecosse (1). »

L'Union constituée en 1707 fut accueillie par les récriminations les plus vives et les regrets les plus amers, elle fut cependant le point de départ d'une grande pospérité.

Jusqu'alors Glasgow avait joui d'une certaine prépondérance économique en Ecosse ; c'était le lieu où venaient s'échanger les produits de tous les comtés voisins, ses banques jouissaient déjà d'une réputation de solidité. Mais le commerce avec les colonies anglaises lui était interdit et les relations avec le continent étaient accaparées par les marchands anglais. L'Union lui ouvrit les colonies anglaises ; et après une période d'hésitation, d'essais infructueux, le commerce avec les Indes et l'Amérique prit une très rapide extension.

Les relations maritimes se heurtèrent dès leur début à des obstacles qui auraient pu paraître insurmontables. Les navires, même de très faible tonnage, ne pouvaient remonter jusqu'au port de Glasgow, car la Clyde qui relie cette ville à la mer (2) n'a pas toujours la largeur de l'estuaire qui s'étend près de Greenock et Gourock : sur un parcours de 16 milles elle présentait un lit resserré et constamment ensablé. « Les eaux de la Clyde, dit Reclus, s'étaient à l'heure du flux en de

---

1. *Hanbook on the municipal entreprises*, p. 8.

2. Trente-deux kilomètres de Glasgow à Greenock.

larges criques marécageuses, tandis qu'à l'heure du reflux elles étaient obstruées de bancs de sable, que pouvaient à peine franchir de simples barques (1). » L'œuvre commencée en 1759 et poursuivie avec une ténacité qui donne une mesure de l'énergie écossaise a réussi à faire de Glasgow un port de mer de premier ordre. On a déblayé les rives, creusé le lit, endigué les sables. A force d'études, de recherches, de travaux on a pu donner à la Clyde une profondeur de vingt-deux pieds et demi (6 mètres 85) à marée basse et trente et un à marée haute. L'ensemble de l'ouvrage entrepris par *the Clyde navigation trustees* a coûté près de 8 millions sterling, c'est-à-dire 200 millions de francs.

Glasgow a fait la Clyde, mais en retour la Clyde a fait Glasgow. L'extrême facilité des relations avec tous les pays du monde fut un élément très appréciable de succès pour une ville qui était déjà un centre de production et d'échanges. Mais surtout l'industrie des constructions navales s'établit sur les rives du canal déblayé, et ouvert aux plus forts tonnages ; elle a pris une importance considérable ; les chantiers de la Clyde sont les plus puissants du monde entier ; en 1902 ils ont atteint le record de la construction : 312 navires de 515.977 tonneaux avec des chaudières d'une force totale de 458.876 chevaux-vapeurs.

Les constructions navales ne sont pas la seule grande production de la Glasgow, les industries les plus diverses y sont réunies. La proximité d'un bassin houiller et de gisements de fer (2) ont beaucoup contribué à cet essor industriel.

La métallurgie tient le premier rang avec la construction des machines locomotives, et surtout machines à coudre (3). Viennent ensuite la filature et le tissage du coton, l'impression des étoffes de laine et de soie, les produits chimiques, les glaces, les poteries.

1. Reclus, p. 662.

2. Le Lanarkshire est très riche en houille et en fer : la production annuelle du bassin houiller dépasse 17 millions de tonnes.

3. Les usines de Singer's emploient à elles seules 7.000 ouvriers.

Glasgow est en même temps qu'un centre industriel et commerçant la patrie d'un grand nombre d'hommes illustres : James Watt, David Dale, Charles Mac-Intosh, Rober Napier, Elder, Reid, Henry Bell, Lord Kelvin.

III

Très anciennement Glasgow était un bourg de baronnie (*burg of barony*) administré par un prévôt (*provost*) et des baillis nommés par l'évêque.

Le mouvement corporatif n'eut pas de conséquences immédiates, et c'est seulement en 1611 que la guilde des marchands acquit par charte royale des droits à la direction des affaires publiques, l'archevêque s'était d'ailleurs réservé des pouvoirs assez étendus.

L'affranchissement communal date de 1690 ; il fut réalisé au profit des deux corporations les plus puissantes : *The Merchants House*, et *The Trades Guild*.

En 1833 le *Scotch Reform Act* remit l'autorité municipale entre les mains d'un corps de conseillers élus à un suffrage restreint, depuis lors étendu.

Cette organisation subsiste encore : le lord provost est élu par les conseillers ; ces conseillers sont au nombre de trois par quartier, ils sont élus pour trois ans. Aujourd'hui le conseil municipal se compose de soixante-dix-huit conseillers auxquels sont adjoints deux membres de droits : le *Dean of Guild* qui représente la *Merchants House*, et le *Deacon convener* qui est le président de la *Trades House*, c'est un vestige des anciens privilèges de ces deux corporations.

Le lord provost n'est pas comme le maire français le représentant légal et l'administrateur chargé de l'administration des services ; il est simplement le président des assemblées, ses attributions sont plutôt honorifiques, il est cependant membre de droit de tous les comités, de plus il est bailli.

L'institution des baillis mérite quelques explications, ce sont des conseillers municipaux, mais ils exercent une fonction supérieure ; ce sont des magistrats ; ils président la *licensy court*, ils sont surtout juges en matière de police. La ville est divisée en un certain nombre de districts où, suivant un tour, les baillis viennent juger, assistés d'un assesseur qui est un praticien.

Toute l'action municipale est entre les mains du conseil que l'on appelle *corporation* ; mais les affaires étant trop nombreuses on les a réparties entre des comités qui délibèrent et administrent sous le contrôle de l'assemblée plénière ; des chefs de service assurent l'exécution matérielle des décisions.

Le *Town Clerk* est un agent que l'on pourrait comparer sur certains points aux maires des arrondissements de Paris, sur d'autres à un maire ordinaire ; il est le conseiller de la corporation sur toutes les questions de droit et de législation ; il prépare les projets de lois relatifs aux services municipaux ; il représente la corporation en justice.

CHAPITRE II

Organisation générale des régies de Glasgow

I. — *Mécanisme administratif.*

Chaque service est sous la direction d'un comité assisté d'un ou plusieurs sous-comités (travaux, finances, comptes, marchés) ; l'exécution est confiée à un directeur (*Manager*) assisté d'un état-major d'ingénieurs, trésorier, employés.

Chaque conseiller municipal fait nécessairement partie de cinq comités au moins et de huit au plus : la répartition se fait au vote. Chaque comité est composé de dix-sept membres ; néanmoins il y a neuf comités (1) qui doivent contenir un représentant de chaque quartier, c'est-à-dire vingt-six membres.

Il y a chaque semaine une réunion plénière de la Corporation et en général une réunion de chaque comité et sous-comité.

Tous les ans, avant de fixer le montant des taxes municipales, chaque comité établit et présente ses prévisions de dépenses (2). Les travaux supplémentaires qui n'ont pas été compris dans ces prévisions (*Estimates*) doivent être approuvés par le Comité général des finances et sanctionnés par la Corporation.

Toute demande d'augmentation de salaires doit être pré-

1. Ces comités sont : Les tramways, les parcs, le gaz, l'électricité, l'eau, the statute labour, l'éclairage public, la salubrité, les égouts.

2. Il n'y a pas de budget général.

sentée dans les deux derniers mois de l'année financière (1), elle doit être accompagnée d'une estimation exacte de l'accroissement de dépense qui en résulte, ces augmentations ne peuvent avoir d'effet rétroactif que sur le consentement des deux tiers des membres de la Corporation présents.

La Corporation a un directeur des travaux (*Master of Works*) qui est l'architecte de la ville, mais il est plus spécialement chargé de la voirie, et sauf quelques exceptions les travaux des différents services sont effectués par des entrepreneurs privés.

On a donc recours aux marchés. Ils sont conclus directement par les comités. Une comptabilité en est tenue par le trésorier de chaque département ou le trésorier de la Corporation, elle fait ressortir pour chaque contrat son montant total, et les versements effectués à titre d'acompte. Les paiements ne doivent jamais dépasser le montant total sauf pour les marchés à l'unité de mesure lorsque les quantités à fournir ne sont pas expressément limitées. En dehors de ce cas aucune augmentation de prix résultant d'un travail supplémentaire ne peut être accordée à moins d'une approbation expresse du comité avant l'exécution du travail.

Les contrats doivent contenir des clauses en faveur des ouvriers employés par les entrepreneurs. Aucune société ou aucun particulier n'est admis au marché s'il ne paie à ses ouvriers le salaire à la journée ou à la tâche au moins égal au taux moyen des salaires de Glasgow ou de la région.

On s'est efforcé d'éviter les fraudes et les passe-droits dans les marchés en défendant à tout membre de la Corporation de prendre intérêt dans aucune des entreprises ou d'en retirer le moindre avantage indirect sauf lorsqu'il s'agit d'une société par actions ; on veille aussi rigoureusement à ce qu'aucun employé de la Corporation ne reçoive aucune commission quelconque de la part d'un entrepreneur.

1. L'année financière va du 1er juin au 31 mai.

Chaque année le Comité fait un rapport et présente les comptes.

La question du contrôle des comptes est un point qui a soulevé de grandes discussions en Grande-Bretagne et la seconde Commission d'enquête parlementaire de 1903 l'a examiné très sérieusement. Elle demande donc quelques explications.

En Angleterre le système généralement adopté est celui-ci : le maire (Mayor) nomma un auditor chargé de vérifier l'exactitude matérielle des comptes, et deux autres auditors sont nommés par les contribuables. Dans d'autres villes les auditors sont nommés par le *Local Government Board* (1).

En Ecosse un autre système est en vigueur, la législation municipale est assez différente de la législation anglaise. Les burghs écossais se divisent en trois catégories : les burghs royaux qui tiennent leurs pouvoirs de chartes royales, et qui sont antérieurs à l'Union ; les Parliamentary burghs qui ont été créés par le Reform Act de 1832 ; les Police burghs crées ultérieurement par décision des sheriffs de comté lorsque des agglomérations nouvelles de population se sont constituées (2). Mais un grand nombre de burghs anciens ont dû adopter la législation nouvelle résultant des Acts de 1862, 1892 et 1900 qui étendait leurs pouvoirs, mais les soumettait au contrôle supérieur. Le contrôle est exercé par le *Local Government Board* d'Ecosse dont le président est le Secrétaire d'Etat pour l'Ecosse ; tous les ans ce conseil nomme des auditors, mais ces auditors ne sont pas des fonctionnai-

1. Voici comment s'exprime le rapport de la Commission parlementaire, p. XIII : « Les auditors élus sont mal payés, quelquefois même non payés ; on s'intéresse peu à leur élection ; et bien qu'en certains cas ils soient à même de dévoiler quelque scandale particulier, ils n'ont pas plus de facilité à le découvrir qu'un contribuable avisé. Ils n'ont jamais effectué un contrôle complet ou permanent ». Parlant des auditors nommés par le *Local government board*, le rapport ajoute : « Ce ne sont pas des professionnels ; leur rôle semble pratiquement se résoudre dans une vérification matérielle et non pas dans la recherche de la légalité des dépenses ».

2. Voir déposition de Right. Hon. A G Murray devant la Commission parlementaire de 1903, p. 201 à 208.

res du *Local Government Board* : ce sont des professionnels chargés d'une mission officielle ; ils vérifient les comptes, et contrôlent la légalité des dépenses. Leur rapport est transmis au *Local Government Board*, et si, par suite de la publicité qui lui est donnée, les contribuables ont des objections à élever sur la légalité des dépenses, la sheriff du comté reçoit leurs plaintes et peut user de ses pouvoirs pour prescrire des modifications.

Mais ce système qui semble avoir été approuvé par la commission parlementaire d'enquête de 1903 n'est pas applicable à quelques grandes villes qui jouissent du privilège de pouvoir nommer elles-mêmes et renvoyer leurs auditors, sans aucun contrôle supérieur; parmi ces villes figurent Glasgow, Edinburgh, Dundee et Paisley.

La corporation de Glasgow nomme donc les auditors ; ce sont des professionnels dont l'autorité est assez grande, mais ils se bornent à vérifier l'exactitude matérielle des comptes. Leur contrôle s'effectue plusieurs fois par an, en pratique il est presque permanent. Il y a une exception à ce privilège de la corporation en ce qui concerne le Département de l'Improvement Trust (travaux d'assainissement et maisons ouvrières). L'auditor est nommé par le sheriff.

II. — *Organisation économique*

Les régies de la Grande-Bretagne suivent deux politiques différentes : la première politique assez répandue consiste à ne prélever aucun bénéfice sur les entreprises ; la seconde consiste à les rechercher ; l'emploi en est différent : certaines municipalités les utilisent dans les dépenses générales ; d'autres les appliquent à la diminution des taxes.

Glasgow ne prélève aucun bénéfice : devant le Joint Select Committee le Lord Provost Chisholm (1) s'exprimait ainsi :

1. Commission d'enquête parlementaire de 1901. Compte rendu *in extenso*, p. 215.

« Nous organisons des services uniquement dans l'intérêt des citoyens... Nous tâchons de ne pas subir des pertes et pratiquement les recettes couvrent les dépenses ; mais les profits que nous réalisons dans nos entreprises ne sont pas appliqués à la réduction des taxes, mais employés à l'amélioration de chaque service et à la diminution de leurs prix pour le public. »

« Le Town Council de Glasgow, dit M. James Bell (1), n'a pas essayé de retirer un bénéfice quelconque du service du gaz au profit d'autres objets. Tout abonné du gaz à Glasgow et dans la banlieue est assuré de ne pas donner, en brûlant son gaz, un centime pour la construction d'hôtel de ville, de bibliothèques, de galeries d'art ou pour aucune dépense publique si désirable et si utile soit-elle. »

Mais qu'entend-on exactement par distribution sans bénéfices à Glasgow ? Quand estime-t-on que les recettes couvrent entièrement les dépenses ; quels éléments fait-on entrer dans le prix de revient ? La question a une grande importance ; on a vu des régies italiennes (2) exclure de leurs comptes les dépenses d'administration parce qu'elles étaient confondues avec l'administration générale de la ville. Ailleurs on a négligé les impôts acquittés par les entreprises municipales ; l'amortissement du capital ou l'amortissement du matériel ont été très souvent dotés d'une façon insuffisante dans les régies anglaises, et parfois totalement oubliés.

Glasgow n'a pas suivi ces errements ; l'examen attentif des comptes de chaque comité révèle qu'aucune dissimulation n'y est faite, et toutes les dépenses directement ou indirectement applicables à chaque service sont portées à son débit. On a de plus séparé nettement l'amortissement du capital emprunté de l'amortissement du matériel, et on a versé à ce dernier compte des sommes variables suivant la nature du service et sa situation financière. Nous aurons à examiner la

---

1. Municipal organisation and administration by Sir James Bell, Lord Provost, and James Paton, F. L. S., p. 273.

2. *Revue Municipale*. Avredo, 14 mars 1903.

valeur des calculs adoptés en étudiant chaque entreprise, mais il convient de résoudre préalablement une première question : une régie doit-elle tenir compte de la dépréciation de son matériel lorsque d'autre part elle amortit le capital qu'elle a emprunté ?

Tout argument théorique mis à part, deux constatations s'imposent. La première est que toute régie travaille avec un capital emprunté ; or la forme normale des emprunts des villes est l'obligation amortissable ; l'amortissement annuel du capital s'impose donc à titre de dette, à moins que le remboursement soit effectué au moyen d'un nouvel emprunt, le cas est rare. D'autre part l'usure de l'outillage est un élément sur lequel la comptabilité n'a aucune action ; la dépréciation agit indépendamment des combinaisons financières. Au bout de vingt, trente ou quarante ans le matériel sera inutilisable, que l'on ait fait ou non provision pour son amortissement.

Faudrait-il conclure de là qu'une régie doive simultanément amortir son capital emprunté et prévoir l'usure de l'outillage sans établir de lien entre ces deux éléments ? ce serait exagéré. Dans une société commerciale, à supposer qu'il n'y ait pas de capital-obligations, ce lien existe tout naturellement parce que les constructions, le matériel et les stocks sont le gage des actionnaires ou même la représentation du capital-actions. Dans une régie le capital-obligations n'est pas un capital à proprement parler, c'est une dette ; mais c'est au moyen des versements effectués par les porteurs d'obligations que le service a pu se constituer, en sorte que faire supporter aux mêmes générations l'amortissement du capital emprunté et celui de l'outillage serait faire double emploi dans une certaine mesure. Il est reconnu que, pris individuellement, l'amortissement des obligations et le fonds de dépréciation ne sont pas des éléments identiques, des termes différents d'une même réalité ; mais il n'est pas moins vrai qu'entre eux existe une relation très intime. Le procédé, qui ne chargerait pas indûment les premières générations, serait donc celui-ci : amortir le capital de premier établissement suivant un taux

calculé d'après la durée du matériel de manière à clore le compte de la dette à chaque période de renouvellement. Ce procédé a beaucoup d'inconvénients, il exige en effet qu'au bout de chacune de ces périodes la municipalité fasse un appel de capitaux, appel nécessaire quelles que soient les conditions du marché ; il suppose de plus que le renouvellement s'opère à date fixe au bout d'une certaine période donnée et en bloc, ce qui est manifestement contraire à la réalité ; enfin le compte de premier établissement n'est jamais clos dans une entreprise d'une certaine importance, il y a toujours une grande quantité de travaux neufs qui ne correspondent pas à des renouvellements mais à des extensions, à des améliorations, à des innovations.

En réalité il faut donc maintenir séparés la dépréciation et l'amortissement : et pour ne pas surcharger les premières générations il est préférable d'assigner au remboursement des obligations une échéance très lointaine ; il est également préférable de réserver la ressource des emprunts pour les extensions du service.

Il restera donc à prévoir annuellement une somme destinée à couvrir la dépréciation du matériel, suivant sa nature, suivant la concurrence possible d'autres entreprises, suivant la qualité de l'outillage et son entretien ; en un mot compenser l'usure effective par la constitution d'un fonds de renouvellement qui lui corresponde exactement. Les générations futures ne seront pas injustement déchargées car elles supporteront une part de l'amortissement des emprunts ; d'ailleurs en pratique les premiers exercices permettent rarement de verser les annuités suffisantes au fonds de renouvellement ; il faut en général attendre quelques années, avant que la situation financière d'une régie présente un aspect absolument normal.

III. — *Le Common Good*

Le Common Good est une institution propre aux villes écossaises, semblable au borough fund des villes anglaises. C'est un domaine privé communal qui présente un caractère particulier d'utilité collective. Il est la propriété de la communauté, il en est comme la bourse commune. D'après une tradition constante ses revenus sont employés au bénéfice immédiat de la cité et de ses habitants ; mais les municipalités jouissent à cet égard de la plus grande liberté.

Le Common Good de Glasgow remonte à près de trois cents ans : il a eu pour origine des donations de l'évêque, et s'est augmenté peu à peu par l'effet de placements, d'achats et de legs. Il possède des terrains, des droits fonciers, des maisons, des halls, des marchés ; il a la propriété des rues, le département des tramways lui a été rattaché. Ses revenus propres s'élèvent à près de 850.000 francs (1).

1. Le Common Good a contracté divers emprunts, notamment pour la construction des marchés et pour l'établissement des tramways. Aucune taxe municipale ne lui a été affichée spécialement ; et s'il était en déficit, il faudrait une loi pour permettre de couvrir ce déficit par une loi. Ainsi les déficits éventuels du Comité des tramways ne seraient pas couverts par le produit des taxes existantes.

CHAPITRE III

Le Gaz

§ 1. — *Traits généraux qui caractérisent le service de distribution du gaz.*

Le service du gaz n'est pas d'une nature simple. Il comprend cinq opérations : la fabrication, la distribution, la consommation au moyen d'appareils spéciaux, le comptage exact et automatique des quantités consommées, le recouvrement du prix de ces quantités.

La fabrication est elle-même complexe. Elle implique à la fois plusieurs transformations de la matière première, et le traitement des sous-produits qui sont un facteur du prix de revient, l'organisation commerciale réagit ici sur l'organisation technique.

Dans ses traits généraux une usine à gaz comprend sept installations principales :

Le *dépôt de houille* détermine souvent la position de l'usine et son agencement intérieur ; il doit être constamment renouvelé, on le situe donc près d'une ligne de chemin de fer ou d'un canal.

Les *cornues* où s'opère la distillation doivent être aussi rapprochées que possible du dépôt de houille afin d'éviter un long transport inutile et coûteux en main-d'œuvre.

Souvent c'est mécaniquement que s'opère le chargement des cornues, la houille étant amenée directement du dépôt généralement surélevé. L'organisation intérieure de la chambre des cornues est subordonnée à deux buts : réduire au minimum les pertes de chaleur ; obtenir le meilleur rendement des cornues en les remplissant au maximum possible.

Au sortir de la cornue le gaz est impropre à la consommation, il faut l'épurer. Ceci nécessite deux installations : dans l'une qui contient les *condenseurs*, on précipite une notable partie des impuretés au moyen d'une condensation, c'est l'épuration physique ; dans l'autre s'opère *l'épuration chimique* ; là au moyen d'une substance qui aujourd'hui est en général la chaux, on enlève au gaz les dernières impuretés que l'état de la science permet de connaître ; pratiquement on ne retire que celles prescrites par les règlements ou les contrats, ou celles dont la vente peut procurer quelques bénéfices. De là le gaz est *conduit* par une pression suffisante dans les *gazomètres*.

Le sous-produit de la distillation le coke, nécessite à peine une installation ; il suffit, au sortir de la cornue, de le refroidir et de l'amener à un dépôt d'où on puisse l'expédier rapidement. Il n'en est pas de même de l'ammoniaque, du goudron, du sulfure de carbone, *sous-produits* de l'épuration qui exigent un traitement assez compliqué avant d'être livrés à la consommation.

Une usine à gaz n'est donc pas un atelier simple et spécialisé de production ; elle est, en raison de tout ce processus de fabrication, un groupe d'ateliers coordonnés dans une sorte de filière, unis dans une même organisation.

Comme dans tous les cas où se présente cette forme de production, l'importance de la direction, du personnel et de l'outillage, en un mot de l'organisation technique est proportionnellement beaucoup plus grande. De la haute direction dépend l'emplacement et l'agencement de toutes ces installations et de tout ce matériel, et surtout leur valeur industrielle qui se traduit par le rendement.

L'ingénieur-chef de l'usine règle la marche journalière des travaux : il a la direction d'un personnel à la fois très nombreux et très différent dont l'efficacité du travail présente un intérêt si réel qu'en plusieurs ateliers le salaire des ouvriers est à la tâche ; il veille à la meilleure utilisation d'appareils les plus variés, il doit au besoin procéder lui-même à leur réparation immédiate : la lumière ne souffre pas d'arrêts ni de retards ; le public veut ignorer les accidents qui peuvent survenir.

L'outillage joue un rôle considérable dans l'économie générale de l'entreprise.

Au bout d'un temps, extrêmement variable suivant les installations et les machines, l'usure les met hors d'usage, il faut donc calculer pour chacune, et on a vu combien elles étaient multiples, leur dépréciation annuelle, et amortir une somme équivalente, indépendante de celle qui est consacrée à l'entretien et aux réparations.

Parfois il y a lieu de considérer comme usé un matériel encore apte à produire pour réaliser une amélioration ; il faut alors faire une sorte de ventilation entre l'immobilisation plus ou moins longue de capital et l'économie apportée par le nouvel outillage ; pour ne donner qu'un exemple, le chargement et le déchargement mécaniques des cornues sont une économie de souvent plus de 30 o/o dans les frais de main-d'œuvre. Le calcul qui est alors fait est dominé par la durée future de l'entreprise ; à ce point de vue les sociétés concessionnaires sont dans une situation moins avantageuse que les régies municipales qui ont une durée presque illimitée, je ne dis pas absolument illimitée. L'ensemble des travaux d'une usine à gaz municipale ou privée peut en effet perdre toute sa valeur soit graduellement, soit tout à coup, par suite d'une découverte nouvelle. Le gaz n'est pas un monopole absolu et indéfini ; il n'est pas à l'abri de la concurrence, le développement de l'électricité l'a bien prouvé, d'autres progrès scientifiques peuvent survenir. Il est donc

sage de calculer un nouveau fonds de réserve à base annuelle décroissante pour parer à ce que les Allemands appellent une usure, une destruction subjective.

Complication également dans la distribution et l'usage du gaz. Le produit est un, mais il faut le faire parvenir au consommateur par de multiples chemins avec une pression et en quantités suffisantes pour les besoins de chacun ; la canalisation peut devenir tout à fait inférieure aux nécessités par suite du développement imprévu de tel quartier ; les villes industrielles ont souvent donné lieu à des surprises de ce genre.

La tâche du distributeur de gaz n'est pas terminée lorsqu'il a illuminé la cité d'un nombre réglementaire de lampes publiques, et amené ses conduites au seuil des maisons. Soit pour secourir les classes ouvrières, soit plus simplement pour faciliter l'emploi du gaz, soit pour en stimuler la demande, il pénètre dans les habitations et installe des appareils d'éclairage ou de chauffage.

Les dernières opérations sont plus simples, encore que les exigences mal comprises du contrôle et de la comptabilité aient apporté de singulières complications. Il est très fréquent de trouver à côté du compteur qui ne peut évidemment pas être supprimé deux catégories d'employés : les uns vérifient les quantités inscrites au compteur, c'est une sorte de prise en charge ; les autres viennent en toucher le prix ; on couronne même parfois ce système d'un corps d'inspecteurs. On a heureusement trouvé et appliqué en maints endroits une formule plus économique : une somme très modique, généralement deux sous (1) déposée dans le compteur comme dans une balance automatique, permet la consommation d'une quantité de gaz équivalente à ce prix, il reste uniquement à recueillir à certaines dates l'argent contenu dans cette sorte de tire-lire.

Le service du gaz est donc complexe. Les perfectionne-

---

1. C'est l'appareil appelé en Angleterre *Automatic penny in the slot gas meter* très usité surtout dans les quartiers ouvriers.

ments de la mécanique, les transformations économiques, les mouvements urbains, la concurrence même souvent possible, sont des éléments de son succès ou de sa non-réussite (1). Mais c'est surtout de l'habileté de la direction et de la valeur du personnel que dépendent les résultats économiques de l'entreprise.

§ 2. — *Historique du service et son organisation.*

L'origine du service dans la ville de Glasgow remonte à 1815.

D'accord avec la Corporation une société se forma pour distribuer le gaz en vue de l'éclairage public et des besoins particuliers, elle obtint la même année l'autorisation du Parlement et prit le nom de *Glasgow gas light Company*. Son capital était primitivement de 40.000 £ divisé en actions de 25 £. Successivement il fut porté à 80.000 £, puis 100.000 £, puis 150.000 £ en 1826 en raison de l'extension du service. Une nouvelle augmentation fut autorisée en 1857 portant le capital à 215.000 livres sterling chiffre qui ne fut pas dépassé.

Une autre société s'était formée en 1847, constituée par un act du 27 juin de la même année sous le nom de *City and Suburban gas Company of Glasgow*. Son capital était de 150.000 £ ; il fut porté à 200.000 £ en 1857. Ces deux compagnies se faisaient mutuellement con-

---

1. Dans ce court exposé j'ai négligé ce que j'appellerai volontiers les éléments extérieurs d'un service de gaz : extérieurs, non point parce qu'ils ne sont pas capables d'en modifier et même considérablement les résultats ; extérieurs parce que, à la différence des premiers qui sont les éléments généraux de ce service, en quelque sorte constitutifs, toujours sensiblement les mêmes, ceux-ci sont plutôt géographiques, variables suivant le milieu et l'époque ; tels sont par exemple : le prix de la houille, la cherté de la main-d'œuvre, le prix du terrain, le climat, le chiffre de la population.

Ce sont ces éléments qui individualisent et localisent les entreprises de gaz et qui rendent les comparaisons si délicates et difficiles : comment comparer une ville brumeuse et manufacturière du Nord avec une petite ville du Midi ?

currence, car le Parlement leur avait accordé les mêmes pouvoirs.

Cette situation dura jusqu'en 1869. A cette date le *Town Council* entra en négociations avec les sociétés de gaz pour les racheter. Le 24 juin 1869 un act du Parlement consacra la transformation : la Corporation de *Glasgow* se substituait aux compagnies dans leurs obligations statutaires et dans leurs divers engagements à l'égard de leurs créanciers, elle devait de plus payer une annuité perpétuelle aux actionnaires. Cette annuité était garantie par une taxe éventuelle de six pences au maximum à la livre sur le loyer des occupants de toutes terres ou immeubles situés sur le territoire de la ville.

Une autre compagnie appelée *Partick Hillhead and Maryhill gas Company* qui desservait l'ouest de la banlieue fut également achetée par la Corporation plus tard en 1891 pour la somme de 202.500 £, lors de la réunion des bourgs de Maryhill et de Hillhead à la ville de Glasgow.

Les usines de la Corporation étaient au nombre de quatre jusqu'en 1905 ; mais la station de Dalmarnock a cessé d'être utilisée depuis le 9 avril 1905 ; les installations qui avaient été auparavant celles de la *City and Suburban gas Company* ne possédaient pas les perfectionnements modernes ; leur rendement était insuffisant ; leur coût total s'élevait à cette date à 288.300 livres sterling.

Il reste donc pour le service de la ville de Glasgow trois usines.

L'ancienne usine de la *Glasgow gas light Company* appelée *Tradeston Works* est située au sud. Elle a été améliorée une première fois en 1888 ; sa capacité productive qui était à cette date de un million et demi de pieds cubes par jour fut portée à quatre millions et demi. Puis, en raison de l'accroissement incessant de la population on dut procéder à une reconstruction et à une transformation de l'outillage ; la production journalière peut atteindre 10 millions de pieds cubes, c'est-à-dire à peu près 280.000 mètres cubes. Elle a distribué

pendant l'année 1905, 1.857.731.000 pieds cubes. La dépense totale s'élevait à la clôture de l'exercice 1904-1905, au 31 mai, à 348.080 £.

L'usine de Dawsholn est plus récente, elle a été construite à l'ouest de la ville en 1871 et augmentée progressivement en 1883, en 1892 et en 1896, sa puissance productive est de 19 millions de pieds cubes par jour (530.000 mètres cubes). Le coût total des travaux en y comprenant celui des usines de Temple et de Kilpatrick qui sont reliées à Dawsholm est de 831.932 £.

Une troisième usine, Provan Works a été bâtie dernièrement et distribue le gaz depuis le 25 juillet 1904 ; elle n'est pas achevée, et un nouvel emprunt doit permettre un agrandissement qui la quadruplera.

La station de Provan est construite sur le modèle des usines les plus modernes et les plus perfectionnées. Le contenu du wagon de houille conduit sur une plate-forme surélevée, est versé, au moyen d'un système très ingénieux qui nécessite un seul homme, dans un bassin-dépôt ; de là il est amené automatiquement par une machine hydraulique dans les cornues ; le déchargement de la cornue est également opéré par un appareil spécial ; enfin le coke est immédiatement emmené par une petite voie ferrée au dépôt, d'où il est chargé toujours mécaniquement dans les wagons qui l'emmènent. On a beaucoup gagné en propreté, en rapidité, en économie, la tâche de l'ouvrier est aussi moins pénible. Lorsque l'usine sera complètement achevée, sa puissance productive journalière sera de plus de 1.300.000 mètres cubes.

Le coût des travaux s'élève actuellement à 761.267 livres.

La longueur totale de la canalisation était au 31 mai 1905 de 413 milles. Ce chiffre peut étonner au premier abord ; Newcastle-on-Tyne, ville beaucoup moins importante, a une canalisation de 648 milles, Dublin a 639 milles, Birmingham 725, Manchester 858. Cette situation tient à ce que Glasgow a vu sa population quintupler en moins d'un siècle sans que sa superficie ait pris la même extension.

C'est ainsi que la quantité de gaz moyenne distribuée annuellement par mille de canalisation est de 137.700 mètres cubes à Manchester, 227.000 à Birmingham alors qu'elle est de 360.000 à Glasgow ; le nombre de consommateurs par mille est également très supérieur à Glasgow, il est de 553 au lieu de 177 à Manchester et de 155 à Birmingham.

Le coût total des travaux, usines et canalisation, s'élève au total à 2.861.317 livres, c'est-à-dire 72.248.253 francs.

La direction du service est tout entière entre les mains du Comité du gaz qui joue le rôle d'un conseil d'administration. Cependant toutes ses décisions sont périodiquement contrôlées et approuvées par le Town Council en assemblée générale. Ce Comité se compose de vingt-deux membres et se réunit une fois par semaine pour discuter les propositions soumises par les deux sous-comités, sous-comité technique et sous-comité des finances qui se réunissent également toutes les semaines. Un ingénieur et un trésorier préparent les délibérations et veillent à l'exécution matérielle des décisions ; trois services différents l'assurent ; le service des manufactures, le service de la distribution, c'est-à-dire de l'éclairage et de la canalisation, l'administration centrale ou service du trésorier. L'ingénieur en chef appelé *general manager* doit en principe en référer sur toutes matières aux sous-comités, mais il a le pouvoir d'engager des dépenses d'urgence et jusqu'à concurrence de 1.500 francs.

L'ingénieur directeur de l'usine est placé sous les ordres du *general manager*, mais il a en matière de main-d'œuvre des pouvoirs très étendus ; il n'est pas seulement maître d'embaucher les ouvriers qu'il lui plaît et de renvoyer ceux dont il est mécontent, mais encore il est juge de l'importance du personnel nécessaire à la marche de l'usine ; sauf à en rendre compte, il en augmente ou en diminue le nombre suivant les besoins de la fabrication.

Les ouvriers employés dans les usines à gaz ont un salaire hebdomadaire qui varie entre 22 et 35 shellings, cette moyenne ne dépasse pas le taux général des salaires de

Glasgow, la corporation ne fait pas concurrence aux autres entrepreneurs sur ce point. Elle a néanmoins essayé d'améliorer le sort de son personnel soit indirectement, car les perfectionnements de l'outillage ont rendu le travail plus facile et moins dangereux — le calcul économique a été profitable aux ouvriers — soit indirectement par l'installation à l'intérieur de l'usine de lavabos, de bains et de réfectoires confortables à des prix modiques. La journée de huit heures a été adoptée ; elle fonctionne avec un système d'équipes successives ; la première travaille de 6 heures du matin à 2 heures de l'après-midi, la seconde de 2 heures à 10 heures et la troisième de 10 heures à 6 heures.

Depuis une forte grève qui éclata en 1900, il n'y a pas eu de conflit sérieux entre les directeurs et les employés, il est d'ailleurs à constater qu'une grande partie de ces derniers ne font pas partie de Trades-Unions. Il existe chez ces ouvriers des habitudes de stabilité assez remarquables : un grand nombre d'entre eux mis en congé de trois mois pendant l'été cherchent et obtiennent ailleurs un travail très souvent plus rémunérateur, mais les trois mois terminés, ils retournent prendre leur place à l'usine : beaucoup ne l'ont jamais quittée sauf pendant ces congés forcés.

§ 3. — *Coût intégral du service.*

Il reste maintenant à envisager le service du gaz sous les quatre points de vue auxquels on doit se placer pour apprécier les résultats d'une entreprise privée ou publique ; ce sont : le coût intégral, le prix payé par le consommateur ; la qualité du service, l'emploi des bénéfices.

Les éléments du coût intégral ont fait l'objet de plusieurs remarques intéressantes devant la commission d'enquête du Parlement anglais.

D'après M. Garcke les éléments du prix de revient total sont au nombre de neuf, il les groupe suivant les catégories suivantes :

1° Traitements et salaires des employés et ouvriers (personnel direct ou indirect) ;

2° Prix sans atténuation aucune des matières employées ;

3° Assurance contre les accidents de toutes sortes ;

4° Coût des réparations et du bon entretien de l'outillage ;

5° Dépréciation (amortissement du matériel) ;

6° Taxes municipales ;

7° Impôts payés à l'Etat ;

8° Amortissement du capital emprunté ;

9° Intérêt du capital ;

Je modifierai un peu cette classification en adoptant la suivante :

- 1) Frais d'exploitation
  - *a*) Prix de fabrication
    - Matières premières.
    - Autres matériaux.
    - Personnel et main-d'œuvre.
    - Réparations et entretien de l'outillage.
  - *b*) Coût de la distribution
    - Frais de personnel.
    - Dépenses de réparations et entretien du matériel.
- 2) Frais généraux
  - *c*) Administration centrale et frais de trésorerie.
  - *d*) Taxes municipales.
  - *e*) Impôts payés à l'Etat.
  - *f*) Assurance contre les accidents.
- 3) Dépréciation
  - *g*) Amortissement annuel : croissant.
  - *h*) Réserve annuelle : décroissante.
- 4) Charges de capital
  - *i*) Intérêt.
  - *j*) Amortissement.

Cette classification n'est certainement pas à l'abri des critiques : ainsi on fait en général rentrer les charges de capital et l'amortissement du matériel dans les frais généraux, parfois cependant on range la dépréciation annuelle dans les frais d'exploitation. Mais cette division a l'avantage de ne pas grouper arbitrairement les éléments du prix de revient ; elle respecte au contraire leur ordre naturel et laisse à chaque branche de service son individualité non plus technique mais financière et à chaque chapitre de comptabilité sa physionomie propre. C'est ainsi qu'elle met à part l'amortissement du

matériel et la réserve qui doivent constituer un compte spécial distinct des frais généraux ou des frais d'exploitation.

C'est ainsi qu'elle permet les distinctions, nécessaires pour apprécier les résultats d'une entreprise de gaz, entre par exemple les différentes catégories de personnel, entre les dépenses nécessitées par le matériel de l'usine et celui de la canalisation, entre la matière première, la houille et les autres matériaux employés. C'est ainsi également qu'elle permet soit de connaître le prix de revient partiel du gaz au sortir de l'usine, soit de totaliser les chefs de dépenses qui constituent les frais d'exploitation.

1° *Frais d'exploitation.* — *a*) Prix de fabrication ou prix de revient partiel. Il se compose des éléments suivants (1) :

Houille et son transport, 680.235 tonnes, au prix moyen de 10 sh. 2 la tonne............	£ 348.596	11-4
Matériaux nécessaires à l'épuration, huile et divers....................................	32.107	15-6
Personnel et main-d'œuvre..................	90.553	5-5
Frais d'entretien..............................	52.938	
Ce qui fait un total de................	524.195 liv.	

b) Coût de la distribution (canalisation, éclairage) :

Personnel et main-d'œuvre....................	13.874	10-8
Réparation et entretien des conduites........	32.752	
Il faut ajouter à cela l'entretien et les réparations des compteurs, des lampes publiques et diverses dépenses..........................	19.065	8
J'ajoute le coût des réparations des appareils de chauffage qui dans le compte du Comité du gaz figure en dehors du chapitre de la distribution..................................	7.465	10
	73.146	8

Il faut s'arrêter un instant à l'examen de ces chiffres pour en déterminer dans la mesure du possible la valeur et la signification. Ils sont la traduction tangible du milieu économique, de l'organisation générale de l'entreprise et de la direction donnée à son exploitation.

La houille apparaît immédiatement comme l'élément le plus important. Elle entre pour près de moitié dans le prix

1. *Report by the committee on gas supply*, 1904-1905. *Revenue account*, p. 26.

de revient total. En 1905 Glasgow a payé son charbon 12 fr. 40 la tonne ; mais les cours ne sont pas invariables ; en 1870 elle le payait 16 fr. 50 ; avant la hausse de 1900 elle le payait 11 francs environ ; ces variations ont nécessairement une grande répercussion sur les résultats annuels.

Les différences de prix du charbon d'un pays à un autre expliquent en partie l'écart des tarifs du gaz entre l'Angleterre et la France.

Il y a aussi à considérer le rendement de la houille en gaz ; il est dans une certaine mesure en rapport avec la qualité de la matière première et avec l'outillage : le tableau suivant donne à cet égard des renseignements comparatifs sur Glasgow et quelques entreprises soit municipales, soit particulières qui consomment annuellement plus de 100.000 tonnes de houille (1) :

Houille consommée	Gaz produit (pieds cubes)	Par tonne		(Régies)
tonnes				
678.300	6.449.539.000	9.508		Glasgow
536.470	6.908.178.000	12.877		Birmingham
355.310	5.008.544.000	14.096		Manchester
194.390	2.005.702.000	10.322		Bradford
189.111	2.018.743.000	10.674		Nottingham
174.689	1.969.647.000	11.275		Edimbourg
172.927	1.938.534.000	11.210		Leicester
151.296	1.558.088.000	10.298		Salford
107.511	1.249.574.000	11.622		Oldham
				(*Compagnies*)
1.680.030	22.520.083.000	13.403	Londres	The gas light Company
1.187.753	12.859.712.000	10.083	Londres	The South Metropolitain C°
212.802	3.224.343.000	15.151	Londres	The Commercial C°
279.949	2.936.137.000	10.480		Sheffield C°
277.170	3.254.383.000	11.745		Newcastle C°
253.987	2.488.834.000	9.641		Bristol C°

Les frais de personnel et de main-d'œuvre représentent, si on ne considère que le service des manufactures, près du

1. Ces chiffres sont tirés d'un ouvrage de statistique intitulé : *Field's analysis of the accounts of the principal gas undertakings in England, Scotland and Ireland*, 1905.

dixième du prix de revient total dans la régie de Glasgow. Il est difficile d'apprécier les dépenses de main-d'œuvre. On accuse souvent les entreprises municipales de les élever plus qu'il ne conviendrait : je ne crois pas qu'il en soit ainsi à Glasgow ; les salaires des ouvriers des usines varient entre 22 et 35 shillings par semaine, la moyenne est environ 25 shillings. C'est donc moins le taux des salaires que le nombre d'ouvriers employés et la productivité de leur travail que l'on pourrait examiner ; or ici les éléments comparatifs font défaut : les besoins de main-d'œuvre dépendent en grande partie de l'outillage technique ; l'usine de Provan qui a été récemment construite à Glasgow emploie trois équipes successives de cent cinquante à deux cents ouvriers suivant les moments ; ce chiffre ne paraît pas exagéré pour le fonctionnement de l'usine.

Le tableau suivant donne le chiffre des dépenses de personnel et de main-d'œuvre des services de gaz cités plus haut avec la proportion par tonne de houille consommée. Mais ces chiffres n'ont qu'une valeur relative, le taux des salaires variant très sensiblement suivant les villes.

Dépenses de personnel et main-d'œuvre	Par tonne de houille consommée	Régies
90.553 livres	2 shillings 11 pences	Glasgow
83.595 —	2 — 11 —	Birmingham
56.580 —	2 — 7 —	Manchester
28.439 —	2 — 7 —	Bradford
25.965 —	2 — 8 —	Nottingham
21.591 —	2 — 9 —	Edimbourg
20.389 —	3 — 10 —	Leicester
19.364 —	3 — 7 —	Salford
21.959 —	2 — 6 —	Oldham
		(*Compagnies*)
289.137 —	3 — 6 —	Londres { The Gas light Company
144.154 —	2 — 5 —	Londres { The South Metropolitain C°
40.328 —	3 — 9 —	Londres { The Commercial C°
32.224 —	2 — 4 —	Scheffield C°
40.768 —	2 — 11 —	Newcastle C°
40.831 —	3 — 3 —	Bristol C°

Les frais d'entretien et de réparation sont relatifs à tout le matériel des usines, ils ne comprennent pas les dépenses nouvelles portées au compte de premier établissement. Leur total 52.938 livres n'est pas très élevé. La cause ne me paraît pas consister dans une négligence de la direction ou le désir de présenter des résultats plus apparents que réels, elle tient plutôt à l'état de l'outillage qui est de date récente. D'ailleurs le compte de premier établissement n'est pas indûment chargé de sommes qui auraient dû figurer dans les résultats de l'exploitation annuelle.

On peut aisément savoir ce qu'a coûté pendant l'exercice 1904-1905 le seul service des manufactures, abstraction faite des frais de matière première. La dépense s'est élevée à 175.165 livres, c'est-à-dire une moyenne de 7 pences par 1000 pieds cubes vendus. Voici quelques éléments statistiques sur ce point :

Service des usines	Dépense par 1000 pieds cubes vendus	Gaz vendu (1000 p. c.)	Régies
livres	pences	p. cubes	
175.165	7	5.821.471	Glasgow
270.270	10	6.463.015	Birmingham
111.179	5	4.734.053	Manchester
59.229	7	1.896.293	Bradford
70.837	9	1.849.190	Nottingham
47.394	6	1.833.416	Edimbourg
47.474	5	1.834.866	Leicester
39.468	6	1.435.908	Salford
43.084	9	1.147.608	Oldham
			(*Compagnies*)
732.361	8	21.018.423	Londres { The Gas light C°
369.596	7	12.143.723	Londres { The South Metropolitain C°
106.291	8	2.966.533	Londres { The Commercial
77.740	6	2.799.214	Sheffield
55.200	4	2.887.804	Newcastle
70.592	7	2.299.733	Bristol

Dans le coût de la distribution on ne fait entrer que l'entretien et les réparations des conduites et des compteurs, et des lampes publiques, et non les dépenses d'installation du

gaz à l'intérieur des maisons ; elles sont à la charge du propriétaire ; on ne compte pas également l'extension de la canalisation ce sont des dépenses de premier établissement.

Au total les frais d'exploitation s'élèvent à 524.195 livres (13.235.923 francs), c'est-à-dire les deux tiers du prix de revient total.

2° *Frais généraux*. — *a*) Administration centrale et frais de trésorerie c'est-à-dire de recouvrement, plus le traitement des vérificateurs des comptes (3.130 francs) et divers. . . . . 13.280 livres

b) Taxes municipales (1) et impôts payés à l'État . . . . 32.193 livres

Les comptes ne donnent pas le détail de ce chapitre ; il se compose de trois éléments : 1° les taxes municipales proprement dites dont le taux s'élève à environ 15 o/o de la valeur locative des propriétés et bâtiments occupés et possédés par le comité ; 2° des taxes spéciales : l'eau ; la taxe des pauvres ; la taxe applicable aux dépenses de l'enseignement ; 3° l'income tax ; la valeur imposable est établie par un commissaire spécial.

Il faut ajouter à ce chapitre le prix de l'occupation de propriétés et certains droits fonciers. . . . . 8.484 livres

c) Assurances contre les accidents et pensions.

Rien ne figure à ce titre dans les comptes des régies de Glasgow ; car il n'y a aucune obligation légale de verser des pensions aux ouvriers victimes d'accidents du travail. La Corporation (2) a cependant l'habitude d'allouer des subventions et

1. Voici le taux des taxes municipales pour l'année 1905-1906. *City of Glasgow Corporation Diary*, p. 89.

Taxes municipales proprement dites (*assessments*) 2/9 d. à la livre sur les occupants ; 11 pences sur les propriétaires. Taxe des pauvres (*Poor rate*) 10 pences à la livre sur les occupants 10 pences sur les propriétaires. Taxe spéciale de l'instruction primaire $7\frac{26}{32}$ pences à la livre sur les occupants ; $7\frac{6}{32}$ pences sur les propriétaires.

2. Il est question d'organiser un système de retraites.

des secours aux ouvriers que l'âge et l'infirmité ont rendus incapables de travailler.

3° *Dépréciation.* — a) *Amortissement du matériel.* — On a fait quatre catégories pour leur appliquer à chacune un taux différent ; on a distingué entre le matériel des usines, la canalisation, les compteurs et les appareils de chauffage, et on inscrit 1 1/4 o/o pour la première catégorie, 1 1/4 o/o pour la seconde, 6 o/o pour la troisième, 10 o/o pour la quatrième.

La canalisation a en général une très longue durée, quatre-vingts ans ne paraissent pas être un terme exagéré. Il n'en est peut-être pas ainsi pour les usines prises dans leur ensemble et le taux de 1 1/4 o/o pourrait être très légèrement relevé.

Prenons par exemple la nouvelle usine de Provan : le terrain ne représente guère qu'un vingtième des dépenses de premier établissement, il a en effet coûté 78.000 livres sur un total actuel de 778.000 livres et on estime à 1 million de livres le reste des travaux à effectuer sur l'emplacement encore libre. De quoi se composeront les dix-neuf autres vingtièmes du capital engagé : de bâtiments d'abord ; la maçonnerie absorbe la plus grande partie des capitaux immobilisés dans une usine à gaz ; à la maçonnerie sont jointes un grand nombre d'installations métalliques qui font corps avec elle, l'ensemble constitue un tout qui est comme le corps de l'usine ; sa durée est très longue on peut l'évaluer à quatre-vingts ans. Le reste ne constitue guère qu'un dixième des dépenses : ce sont les gazomètres, les appareils mécaniques, importants dans une usine récente comme Provan Station, élévateurs, chargeurs, etc. ; c'est encore la machinerie proprement dite ; il faut ajouter aussi tout un matériel roulant. Assigner à cet outillage une existence de quatre-vingts ans est manifestement exagéré, quarante ans sont à peine un chiffre raisonnable. Le taux de 1 1/4 pourrait donc être légèrement relevé.

D'autres raisons d'ailleurs militent en faveur de ce relèvement. Jusqu'ici en effet il n'a pas été constitué de réserve ; tout au plus a-t-on inscrit une dépréciation spéciale qui représente 123.000 livres ; c'est à peine le trentième du total

des dépenses de premier établissement qui dépassent 3 millions 700.000 livres ; or depuis que la Corporation a installé l'électricité, le service du gaz doit tenir compte de la concurrence, et le développement du département rival, qui ne manquera pas de se produire au cours du xxe siècle, par suite des progrès scientifiques et industriels, le mettra dans la nécessité ou de perfectionner encore un outillage non usé, ou d'abaisser ses prix. Cela signifie qu'elle réalisera en bloc une perte sur la transformation du matériel non amorti, ou qu'elle soldera ses exercices en déficit ; dans les deux hypothèses il y aura atteinte à la situation financière du comité du gaz, c'est-à-dire du public ; en évitant de charger les générations présentes on aura nui aux générations futures ; car dans une entreprise organisée uniquement dans l'intérêt du public, c'est la collectivité tout entière, présente ou future, qui est solidaire des résultats bons ou mauvais.

L'autre raison est que le taux de 1 1/4 n'est pas appliqué en réalité. On ne calcule pas la dépréciation sur le montant brut des dépenses de premier établissement jusqu'à l'amortissement complet des éléments qui constituent le capital immobilisé ; on le calcule chaque année sur une base différente ; sur le montant brut des dépenses de chaque chapitre, diminué de l'amortissement qui lui a été assigné dans les exercices précédents.

Les sommes portées à ce compte de dépréciation ont été réintégrées dans le compte de premier établissement aux chapitres des nouvelles dépenses, sans affectations spéciales ; l'amortissement du matériel est donc représenté au bilan par des installations nouvelles.

4° *Charges de capital.* — La dette du comité du gaz s'élevait au 31 mai 1905 à 2.050.856 livres (51.784.114 francs). Elle se compose d'éléments assez différents.

Ce qui apparaît en première ligne, en raison de leur origine ce sont les annuités payées aux anciens actionnaires de la Glasgow Gas light C° et de la City and Suburban Gaz Company of Glasgow. Leur montant primitif s'élevait à 415.000 li-

vres en capital. Ces annuités étaient perpétuelles et étaient au taux de 9 o/o pour partie et de 6 3/4 o/o pour le reste. En 1902 la Corporation a réduit ces 415.000 livres à 317.000 par une conversion, en offrant aux porteurs de ces annuités du 3 o/o remboursable en 1921 ; cette opération coûta 174.311 livres ; c'était d'ailleurs plutôt un essai d'unification qu'une conversion ; la Corporation ne pouvait pas à son gré diminuer sa dette. Une autre partie de ces sortes d'obligations privilégiées a été rachetée au cours du marché depuis l'année 1903 ; ce cours est naturellement très élevé, au 31 mai 1905 les 272.733 livres restant de ce chef étaient cotées £ : 685.323. L'intérêt servi à ces titres est inscrit pour 23.084 livres ; l'intérêt des obligations à 3 o/o représente 8.260 livres. Viennent ensuite 44.195 livres affectées aux divers emprunts qui se sont succédé depuis 1886 et dont le montant actuel s'élève à 1.403.389 livres, soit un taux moyen de 3 1/6 o/o. Dans les exercices antérieurs s'ajoutaient les sommes payées aux créanciers hypothécaires.

Le comité du gaz a recouru à ce crédit pendant les premières années de l'installation du service ; depuis 1896 rien ne figure plus à ce chapitre de la dette qui a dépassé en montant brut 1 million de livres : la plus grande partie a été remboursée par les emprunts, le reste a été amorti. Le dernier élément consiste dans les Temporary Loans (1) ; c'est une sorte de dette flottante, composée d'obligations à court terme, analogues aux dépôts à échéance fixe ; elle s'élève à 102.000 livres. L'intérêt qui lui est servi, ainsi qu'à un certain nombre de divers créanciers figure pour 3.517 livres.

L'amortissement du capital a été prévu par les actes autorisant les emprunts. L'act de 1869 prescrivait un amortissement de 1 o/o ; l'act de 1901 a relevé ce taux à 2 1/2 o/o pour les emprunts ultérieurs ; il a également exigé pour l'extinction des annuités un crédit additionnel de 1 1/2 o/o de leur montant capitalisé.

---

1. Voir chapitre X.

Au total il est porté à l'exercice 1905 une somme de 31.734 livres.

Comment fonctionne matériellement cet amortissement ? On a constitué un fonds spécial : il est alimenté annuellement par l'annuité qui lui est attribuée en vertu des dispositions législatives, et par l'intérêt des obligations, ou prêts hypothécaires rachetés par lui et auxquels le comité continue de servir un intérêt ; de ce chef 12.646 livres sont inscrites en 1905. L'emploi de ces ressources ressort de la situation du fonds d'amortissement au 31 mai 1905 :

Obligations (de différentes coupures) 3 o/o, 3 1/4, etc.	£	195.500	
Prêts hypothécaires		188.435	
Obligations 3 o/o remboursables 1921, affectées à l'opération de conversion de 1902		12.210	8
Annuités rachetées au cours du marché £ : 32.468 9 o/o £ : 11.840 6 3/4 o/o		121.780	
Sommes versées au département du City Registrar et utilisées par lui dans différents placements		29.671	14
		547.497	2

Il résulte de cette situation qu'en réalité c'est 2.463.456 livres qu'il faudrait inscrire au compte de la dette puisque l'amortissement des annuités 9 et 6 3/4 o/o que l'on paraît décidé à poursuivre est fait au cours du marché qui dépasse le double du montant nominal. Ce serait donc une somme de 527.926 livres que le comité du gaz aurait amorti en trente-quatre ans. Lorsque les travaux de Provan Station seront achevés la dette sera augmentée de 1 million de livres. Il restera donc dans quelques années plus de 3 millions de livres (75 millions de francs) à amortir au cours du xxe siècle. Ce n'est pas une charge trop lourde pour le comité du gaz ; il est peu probable d'ailleurs que l'extension future du service absorbe de grandes quantités de capitaux ; l'avenir est suffisamment sauvegardé par l'amortissement obligatoire de 1 3/5 o/o en moyenne prévu par les acts du Parlement ; d'ailleurs le système adopté, étant analogue à une

caisse d'amortissement, absorbe en réalité plus que ces 1 3/5 o/o puisqu'on continue à lui servir l'intérêt des obligations rachetées (1); ses effets sont également plus rapides.

Ces observations seraient strictement exactes s'il s'agissait d'une dette perpétuelle ou d'un capital-actions, ou si le comité du gaz avait une situation complètement indépendante des combinaisons auxquelles a donné lieu la gestion des finances de la Corporation ; c'est un point sur lequel nous reviendrons plus en détail dans la suite.

La conclusion de cette étude est le prix de revient intégral qui ressort de l'analyse de tous ses éléments. Il résulte de cette analyse que les comptes du comité du gaz sont l'expression exacte, sans atténuation ni dissimulation, d'une gestion conforme dans son ensemble à l'intérêt économique de la collectivité de Glasgow.

Ce prix de revient s'élève à 812.232 livres; ce chiffre n'en est que le montant brut, l'exploitation du gaz présente cette particularité que les sous-produits constituent un facteur important qui diminue notablement le prix de revient. L'exercice 1904-1905 présente ainsi une recette de 186.041 livres dont 67.792 fournies par la vente du coke et 118.248 par la vente du goudron et de l'ammoniaque. Le coke est vendu très bon marché, le prix moyen reçu a été pendant l'année 1904-1905 par tonne 6 shillings, c'est-à-dire 0 fr. 75 les 100 kilos. La vente du goudron et de l'ammoniaque n'a pas été très rémunératrice pour les derniers exercices, en comparaison avec les années précédentes ; la raison est que l'offre de l'ammoniaque a augmenté ; on en produit de grandes quantités dans certaines industries et particulièrement dans celle du fer ; c'est l'élément de concurrence de l'exploitation du gaz.

Finalement le prix de revient s'élève à : £ = 626.191, soit $2,1\frac{5}{8}$ par 1000 pieds cubes (2 fr. 60 par 28 mc. 300).

---

1. On verra qu'il n'y a pas à proprement parler rachat mais extinction de la dette vis-à-vis d'un autre département de la Corporation le Loans fund.

§ 4. — *Prix payé par le consommateur*

Il y a deux tarifs (1) ; le premier applicable à l'éclairage est de 2 shillings 1 pence par 1000 pieds cubes soit 9 centimes le mètre cube ; le second vise l'emploi du gaz dans les moteurs : sa quotité est deux shillings, soit 8 centimes le mètre cube.

Voici les tarifs des entreprises principales de gaz de la Grande-Bretagne (2) :

Villes		Compagnies	
Glasgow	2/1	Londres (The Gas light C°	2/1
Birmingham	2/2	Londres (The South Metropolitain C°	2
Manchester	2/4	Londres (The Commercial C°	2/5
Bradford	2/1	» Sheffield »	1/6
Nottingham	2/2	» Newcastle »	1/9
Edimbourg	2/9	» Bristol »	2
Leicester	2/4	» Brighton »	2/10
Salford	1/11	» Plymouth »	1/9
Oldham	2	» Portsea »	2/4
Bolton	2/6	» Rochester-Chatam	2/9
Carlisle	2/3	» Dublin »	3/2

Les recettes provenant de la vente du gaz aux prix indiqués ci-dessus au public et au département de la police pour l'éclairage des rues et des cours ou escaliers communs (3) s'élèvent à 602.187 livres. Il y a donc un léger déficit que des recettes diverses atténuent ; il subsiste pour une somme de 12.055 livres qui est couverte par l'excédent de l'exercice précédent.

1. *Report by the committee on gas supply*, p. 5. Le tarif est plus élevé pour la banlieue.

2. *An analysis of the accounts of the principal gas undertakings in England, Scotland, Ireland, George Oxford.*

3. L'éclairage des cours et escaliers communs est considéré comme une mesure de police. Les propriétaires paient la moitié des frais.

§ 5. — *Qualité du service rendu*

Elle s'apprécie principalement par l'extrême diffusion de la distribution du gaz et par les quantités vendues. Les chiffres suivants montrent quelle a été l'extension du service :

1860	680.000.000	pieds cubes	5/	prix par 1.000 pieds cubes
1870	1.050.000.000	»	4/ 7	»
1880	1.500.000.000	»	3/ 10	»
1890	2.700.000.000	»	2/ 6	»
1900	5.250.000.000	»	2/ 2	»
1905	5.887.000.000	»	2/ 1	»

Le nombre des abonnés s'élevait à 228.623 au 31 mai 1905 ; c'est dire que plus de 90 o/o des familles emploient le gaz. On est en général satisfait du service ; le pouvoir éclairant a été réduit, il est cependant suffisant ; on ne se plaint pas d'intermittences ou de manques de pression fréquents. L'abaissement progressif des tarifs a été certainement une grande source de bien-être pour la population, car à chaque abaissement a correspondu un accroissement considérable de la consommation. Dans les régions froides et pluvieuses du Nord l'éclairage et le chauffage sont des nécessités même pour les logis les plus humbles.

La distribution de force n'est pas très considérable, le nombre des moteurs à gaz n'est que de 1810, soit une légère diminution sur l'année 1904 ; par contre les moteurs sont plus puissants, ils représentent 15.214 chevaux-vapeur au lieu de 13.734, c'est une augmentation de 10 o/o.

Il est à prévoir que l'électricité remplacera le gaz dans un grand nombre d'intérieurs ; cependant il restera pour le gaz un énorme débouché, c'est son emploi pour les fourneaux de cuisine et poêles ; ce débouché est relativement récent, et peu développé ; il est susceptible d'un accroissement très important dans l'avenir.

CHAPITRE IV

L'électricité

§ 1. — *Généralités sur une entreprise électrique*

L'entreprise dont il s'agit est un service d'éclairage public et privé joint à la distribution de la force. Ces deux éléments ne sont pas indissolublement liés ; le second en effet nécessite l'installation du courant triphasé, mais leur union est en général une source de bénéfices, lorsque l'entreprise est située dans un milieu industriel, soit rural, soit urbain.

Deux faits dominent donc dans la physionomie d'une entreprise électrique : le milieu et l'organisation technique.

Suivant le milieu géographique il faudra demander la force motrice à une chute d'eau ou bien à la vapeur, et les résultats seront fort différents ; la force hydraulique est en effet obtenue à bien meilleur marché. Du milieu économique dépendent les utilisations industrielles qui ont une grande influence sur la situation financière de l'entreprise et sur son outillage. A l'inverse pas de distribution de force sans courant triphasé et sans les installations qu'il comporte. L'expression courant triphasé appelle quelques explications. « Le courant continu, dit M. du Maroussem (1), est le courant transmis tel qu'il est produit, ce qui n'est possible dans l'état actuel de la technique que pour un faible voltage. Le voltage étant peu élevé (120 volts par exemple) entre l'usine d'une part

1. « Usine hydraulique d'éclairage et de transport de force par l'électricité » (*Les Ouvriers des Deux-Mondes*). Pierre du Maroussem.

et les lampes ou les moteurs, la force en ampères ou intensité doit être relativement considérable (1). » — « La conséquence pratique c'est que pour arriver à destination, l'énergie a besoin d'un véhicule massif, d'un câble à fort diamètre et par suite très coûteux. Au contraire lorsque le courant dit triphasé est porté à un voltage de 1.000, 2.000, 4.000, 8.000, 12.000 volts (ce chiffre est même dépassé) l'énergie peut circuler à travers des fils ténus, qui ressemblent aux fils de télégraphes et de téléphones et être conduite à de très lointaines distances. Au point d'arrivée — à chaque point d'arrivée — un transformateur rabat le voltage de façon à le rendre utilisable. »

Si donc nous prenons pour exemple un service électrique d'éclairage et de transport de force (2) nous trouvons l'organisation suivante :

1° Force motrice. C'est soit une chute d'eau que diverses dérivations amènent à des turbines, soit la vapeur fournie par un générateur et actionnant un moteur.

2° Usine génératrice ou station centrale productrice du courant triphasé ; elle comprend les « alternateurs ». L'alternateur est le générateur d'électricité, c'est une machine puissante dont la force dépasse souvent 2.000 chevaux-vapeur et pour laquelle les constructeurs de machines rivalisent d'efforts dans leurs recherches scientifiques et leur habileté d'exécution afin de livrer l'alternateur le meilleur, c'est-à-dire celui dont la puissance, la régularité, la beauté extérieure même n'ont pas encore été atteintes (3).

Près de cette salle se trouvent les appareils destinés à

---

1. En effet la force produite (ou *watt*) est égale en courant continu aux volts multipliés par les ampères ; watt = volts × ampère, note de M. du Maroussem.

2. Les distances sont relativement considérables. D'après M. Daniel Bellet, la distance à laquelle on peut envoyer l'électricité pratiquement et commercialement est 150 kilomètres, elle a été portée à 270 kilomètres par la California gaz and Electric Corporation. *Economiste français*, samedi 28 janvier 1905.

3. Dans cette lutte, l'Allemagne semble avoir pris une place prépondérante, c'est elle qui construit actuellement les alternateurs les plus puissants.

mesurer la tension du courant et à en régler et surveiller la distribution.

3° Théoriquement la ligne primaire qui conduit le courant triphasé vient en troisième lieu ; mais aux alternateurs sont joints le plus souvent un certain nombre de « transformateurs ». Comme leur nom l'indique leur rôle est de transformer le voltage élevé en un faible voltage, le courant triphasé en courant continu de 200 volts environ pour l'éclairage de l'usine d'abord et ensuite d'un certain réseau proche de la station.

La ligne primaire sert donc essentiellement à transporter l'électricité à de longues distances jusqu'aux différents points où sont installés des postes de « transformateurs » et en second lieu à la distribuer aux différents consommateurs qui l'utilisent comme force motrice dans leurs usines.

4° Les postes de transformateurs sont répartis sur la ligne primaire, en nombre variable suivant l'importance du service, ils sont les points de départ de la cinquième catégorie d'installations qui est composée des réseaux secondaires.

Pour compléter cette description shématique ajoutons la prise en charge automatique par le compteur ou le forfait d'abonnement et le recouvrement du prix des quantités consommées : c'est la partie commerciale du service.

Une entreprise d'électricité diffère assez d'une entreprise de gaz. Techniquement d'abord, on ne trouve plus ce processus compliqué de fabrication ; par contre la machine proprement dite joue le rôle principal ; peu de main-d'œuvre, une seule transformation. Economiquement ou commercialement, les dépenses de simple fabrication sont très réduites ; au contraire le service de la distribution nécessite de grosses sommes ; le coût d'installation est proportionnellement plus élevé, et le compte de premier établissement n'est jamais clos en raison de l'usure très rapide de l'outillage.

§ 2. — *Historique du service de l'électricité à Glasgow et son organisation.*

C'est assez tardivement que l'électricité s'est répandue en Angleterre ; on accuse généralement les villes d'avoir été la cause de ce retard. Ce reproche n'est vrai qu'en partie en ce qui concerne Glasgow. Dès le début en effet, en 1882, lors du premier act relatif à cette nouvelle matière, Glasgow sollicita du Parlement des pouvoirs nécessaires pour distribuer l'électricité ; aucune suite ne fut donnée à ses demandes ; on ne peut donc pas dire que Glasgow ait consolidé son service du gaz en réclamant à son profit une faculté de concurrence qu'elle n'eût pas utilisée comme beaucoup de villes l'ont fait. Mais jusqu'au jour où la Corporation prit la direction du service, elle s'opposa fermement à toute concession de monopole, à toute entreprise qui avait le désir de couper les rues et d'établir une canalisation souterraine.

Deux compagnies, The British Electric Company qui éclairait la gare de Saint-Eonoch (chemin de fer du Southt-Westein) et R. E. Crompton and C° qui éclairait la gare de Queens Street (chemins de fer du North-British) firent de vains efforts pour organiser à Glasgow un service général ; elles furent elles-mêmes évincées de leur propre place, les compagnies de chemin de fer ayant décidé de se suffire à elles-mêmes.

En 1888 la Maison Muir et Mavor qui éclairait l'hôtel des Postes se transforma en société anonyme, augmenta son outillage et s'efforça de distribuer l'électricité au public ; n'ayant pas de réseau souterrain elle faisait passer ses câbles au-dessus des maisons ; une de ses usines située Miller Street au centre de la ville fournissait un courant continu de 100 volts, l'autre donnait un courant triphasé dont les transformateurs rabattaient le voltage. En 1890 cette société présenta une demande de provision Order pour obtenir la concession du service général de l'électricité, mais devant une semblable

demande de la ville de Glasgow elle se retira. La Corporation obtint donc un order : The Glasgow Corporation Electric Lighting Order 1890, qui fut confirmé la même année par un act du 24 août. Quelque temps après, le 1er mars 1892, aux termes d'une convention sanctionnée par le Board of trade la corporation prenait la place de la Compagnie Muir, Mavor et Coulson et faisait l'acquisition de son outillage pour la somme de 15.000 livres ; mais cette situation ne pouvait durer au delà de l'année 1893 et la Corporation dut construire rapidement une nouvelle usine et installer tout un réseau de lignes souterraines.

L'ancienne usine génératrice de courant alternatif fut fermée et l'électricité fut fournie sous forme de courant de faible voltage (200 volts) par la nouvelle station de Waterloo-Street.

M. du Marroussem fait remarquer que toutes les entreprises d'électricité absorbent de grandes quantités de capitaux pendant leurs premières années parce qu'elles demandent des agrandissements et des transformations incessants. Glasgow en est un exemple. La station de Waterloo Street était à peine finie qu'on la trouva insuffisante : on revint donc à l'ancienne usine de la Compagnie Muir et Mavor pour y installer de nouveau des alternateurs producteurs de courant à haute tension destinés aux lampes publiques à arc.

Mais dans la suite il parut préférable de ne posséder qu'une seule station génératrice pour les besoins publics et privés ; on abandonna une seconde fois l'usine de John Street. Les travaux continuaient toujours ; en même temps qu'on augmentait l'usine de Waterloo Street, on créait pour la soulager deux stations secondaires ou postes d'accumulateurs.

En 1897 nouveaux changements, ce sont deux usines qu'on veut créer pour ajouter à celle de Waterloo Street, l'une au nord touchant le canal de la Forth à la Clyde, Port-Dundas Station, l'autre au sud Saint-Andrews-Cross Station. Les travaux furent rapidement menés, et à Port-Dundas on dut pla-

cer la machinerie sous des abris provisoires pour permettre à l'usine de fonctionner plutôt.

En 1899 c'est la Compagnie électrique de Kelvinside (1) qui est absorbée par la ville, son outillage passe au Comité de l'électricité.

Enfin l'usine de Waterloo Street cesse en 1903 d'être génératrice, elle devient station secondaire.

L'électricité est donc fournie aujourd'hui par trois usines, dont la machinerie récente est très perfectionnée ; moteurs à turbines, alternateurs et dynamos de construction anglaise ou américaine dont la force varie entre 200 et 2.400 chevaux-vapeur. Le courant triphasé est donné à 6.500 volts aux stations secondaires de transformateurs ; le courant continu à 500 volts, mais un système ingénieux (*three-wire system*) permet de le rabattre à 250 volts pour les consommateurs ordinaires. Le courant peut donc être distribué à 500 volts pour les usages industriels et pour les lampes à arc, il peut l'être à 250 pour l'éclairage des particuliers et pour les moteurs de moins de cinq chevaux.

La haute direction appartient au conseil municipal comme pour tous les services, mais tout est préalablement étudié, discuté, décidé par le comité de l'électricité. Trois sous-comités l'assistent, en s'occupant respectivement le premier des questions financières, le second des usines, le troisième des câbles et lignes. Un ingénieur en chef est *general manager*, aidé d'un ingénieur « assistant » il dirige les trois services : les usines, les lignes, l'administration centrale. Il est à la fois chef du service commercial et du service technique ; en matière de dépenses il doit soumettre sauf urgence les propositions aux sous-comités et l'affaire suit la filière habituelle ; cela a peu d'inconvénients à cause de la rapidité avec laquelle sont prises les décisions ; on m'a assuré qu'en sept jours le

1. *The Kelvinside Electric Company limited*, ses pouvoirs dataient comme ceux de la Corporation de l'act du 14 août 1890. Le « Burgh » de Kelvinside fut incorporé à Glasgow en 1891.

dossier revient, après étude, discussion et décision prise, aux bureaux de l'ingénieur.

Les travaux ne sont pas en général, exécutés directement, on a recours aux marchés ; cependant les câbles sont posés par le personnel de la Corporation ; les ouvriers sont au nombre de 800 ou 900 environ suivant les besoins ; leur salaire varie assez sensiblement suivant l'ancienneté de l'ouvrier, son habileté et la station où il est employé.

Il reste une dernière particularité à signaler et qui tient aux rapports très intimes qui ont lié, surtout dans les débuts, le service de l'électricité au service du gaz : la vérification des compteurs est effectuée par les employés de l'électricité mais les relevés sont portés au trésorier du gaz qui les fait recouvrir pour le compte du service rival.

§ 3. — *Prix de revient du service.*

Les chiffres portés au compte d'exploitation de l'année 1904-1905 sont les suivants (1) :

I. — Usines : 1) Charbon.	L.st. 16.334	17.7
2) Autres matériaux.	2.551	17.6
3) Traitement des « Superintendants »	320	16.8
4) Salaires	6.669	7.7
5) Entretien et réparations . .	4.182	15.1
6) Coût de l'électricité fournie par le département des tramways	7.720	4
II. — Distribution : 1) Réparation et entretien.	7.380	2
2) Personnel.	2.046	11
III. — Réparation et entretien des lampes publiques	3.482	4
IV. — Loyers, impôts, taxes	13.856	11
V. — Frais généraux : 1) Traitement des ingénieurs.	2.811	14
2) Département du trésorier	1.776	18

1. Report by the Committee on Electricity to the Corporation of Glasgow, with the Glasgow Corporation Electricity account fort the year from, 1st june 1904, to 31st may 1905, p. 30-32.

3) Divers	2.586	19
VI. — Charges spéciales : résultant du changement de voltage.	2.875	10.11
VII. — Dépréciation : 1) Fonds annuel	39.241	17.3
2) Perte sur vente de matériel	2.599	
On a porté au compte de profits et pertes les chiffres suivants :		
I. — Balance de l'exercice précédent	3.553	19
II. — Intérêts des emprunts	38.182	7.11
III.— Amortissement	15.475	
IV.— Réserve.	12.722	12.8
L. st.	186.371	13.11

Il convient d'apporter quelques modifications à cette classification afin de faire ressortir plus clairement les résultats et de les rendre comparables à ceux des autres entreprises électriques. Ces modifications sont basées sur la méthode adoptée par l'Electrical Times dans ses analyses de comptes de sociétés. Il faut d'abord effacer les 3.482 livres d'entretien des lampes publiques, elles sont déduites des recettes afférentes à ce chapitre, par ce moyen on permet une comparaison avec les entreprises qui ne fournissent pas l'éclairage public ; on fait ensuite passer aux charges de capital les pertes réalisées sur vente de matériel ou les charges spéciales résultant du changement de voltage. Le traitement des « superintendants est porté aux frais généraux. Enfin il faut distinguer dans les 7.720 livres inscrites pour prix de l'électricité fournie par le département des tramways deux éléments : le premier représente la part proportionnelle des frais d'exploitation applica-

Part dans les frais d'exploitation		Part applicable aux 1.243.532 units	
Houille.	34 o/o	L. st.	617
Huile et autres matières . .	6 o/o		109
Salaires	30 o/o		545
Réparations et entretiens . .	15 o/o		272
Taxes et impôts	11 o/o		200
Management	4 o/o		72
	100 o/o	L. st.	1.815.9

Ces analyses et détails m'ont été fournis par le directeur de l'Electrical Times.
Voir également, Cost et Records. *Electric supply (reprinted from the Electrical Times)*, p. 9 et 27.

bles aux 1.243.532 units fournis par les usines des tramways ; le second la part proportionnelle de capital. 1.243.532 units au prix de 35 pences par unit (frais d'exploitation) coûtent (1). . . . . £ 1.815. 9

Quant à la part proportionnelle de capital on l'évalue à 5.904. 15

Total . . . . . . £ 7.720. 4

Le résultat de ces modifications est de faire apparaître distinctement : le prix de fabrication (distribution comprise), les frais généraux, le total des frais d'exploitation, les charges de capital, l'amortissement, et le surplus versé en général au fonds de dépréciation et de réserve.

1) Houille et autres combustibes....................	L.st. 16.952	par unit vendu	22 d.
2) Huile, eau, autres matières	2.661	—	04
3) Réparations et entretien des bâtiments, de la machinerie, des accumulateurs, des lignes, des compteurs, etc...	31.882	—	18
4) Salaire des ouvriers....	7.214	—	10
Total (Prix de revient partiel. Works Costs)..........	40.709	—	54

1° Impôts et taxes.........	L. st. 14.057	par unit vendu	18 d.
2° Management (traitement des ingénieurs, du trésorier, des employés de l'administration centrale ; frais de bureaux, assurance, dépenses d'act; divers)...............	7.568	»	10 d.
Total des frais généraux...	21.625	»	28 d.

La situation du comité de l'électricité peut donc se résumer de la façon suivante :

1. Le détail de ces 1.815 livres peut s'obtenir facilement en inscrivant aux différents comptes, houille, salaires, taxes, etc... proportionnellement à leur montant respectif, ce qui revient aux 1.243.532 units.

I. Frais d'exploitation....	L. st. 62.334	par unit vendu	82 d
II. Charges de capital (Intérêt au taux moyen de 2,9 o/o, charges spéciales, etc.)......	49.562		
III. Amortissement du capital (1 o/o et 2 1/2 o/o).......	15.475		
IV. Surplus versé au fonds de dépréciation, à la réserve, et à la balance de l'exercice précédent..................	55.518		
L. st.	182.889		

Ces chiffres méritent quelques observations : L'organisation technique apparaît d'abord dans sa traduction financière, ainsi que l'organisation générale, administrative en quelque sorte, du service ; 82 pences par unit vendu est un beau résultat. Une seule compagnie Newcastle-on-Tyne sur 59 sociétés, et 13 villes sur 195 atteignent ce chiffre ou un chiffre inférieur ; la moyenne oscille entre 130 et 160 pences. Les règles de la plus stricte économie ont donc présidé à la gestion du service ; la somme inscrite au chapitre des salaires en est un exemple, la proportion 10 pences par unit est partout dépassée, seules 4 régies et 4 compagnies donnent une proportion plus faible. Il faut d'ailleurs tenir compte de deux facteurs importants qui améliorent la situation de Glasgow, c'est la proximité d'un bassin houiller et le taux peu élevé des salaires.

La houille n'a cependant pas ici l'importance qu'elle a dans la distribution du gaz, au lieu d'entrer pour près de moitié dans le prix de revient total elle n'en constitue que le dixième.

Autre différence avec l'entreprise du gaz : les frais d'exploitation jouent ici un rôle beaucoup moins considérable : un tiers du coût total au lieu des trois quarts. Ce qui apparaît donc comme très important dans un service d'électricité, c'est le capital engagé. Il faut donc examiner attentivement la situation financière du comité de l'électricité ; peu d'industries en effet présentent au même degré ces trois caractères : immobilisations très fréquentes en raison d'augmentations et d'agrandissements, usure très rapide de l'outillage, transformations techniques incessantes résultant de perfectionnements. L'exa-

men doit porter sur le profit brut, c'est-à-dire la part de revenu qui subsiste lorsque les frais d'exploitation ont été couverts. Il est bon d'ailleurs de revenir sur un des éléments de ce dernier compte sur le chapitre de l'entretien et des réparations. Le comité de l'électricité inscrit 13.882 livres à ce chapitre, soit 18 pences par unit vendu, or la moyenne pour les 14 compagnies de Londres est 25 pences. Y a-t-il là un indice de meilleur entretien, dans ces secteurs de Londres ou d'une moins bonne gestion économique. C'est une question difficile à résoudre. Mais il résulte des analyses de l'*Electrical Times* qu'en général les régies consacrent une somme moins considérable à l'entretien du matériel que les compagnies. Or cette politique, si elle est caractérisée, et suffisamment suivie, a des répercussions fâcheuses sur le compte d'établissement.

Retournons à l'analyse du profit brut ; dans une régie comme celle de Glasgow il sert uniquement à payer les charges de capital, le fonds annuel de dépréciation et l'amortissement du capital ; dans une compagnie il paie également les charges de capital (moins considérables), la dépréciation ; le reste constitue le profit qui retourne aux actionnaires sous forme de dividende, ou parfois d'amortissement, ou qui sert à constituer une réserve spéciale. Le taux de l'intérêt payé par le Comité de l'électricité de Glasgow est 2,9 0/0, il n'a rien d'excessif. L'amortissement des emprunts a été prescrit par les actes qui les ont autorisés ; il est de 1 0/0 pour les 885.000 livres de l'emprunt des acts de 1869 et de 1898 ; il est de 2 1/2 0/0 pour le reste. Ce taux de 2 1/2 0/0 est plus raisonnable, le service, étant destiné à prendre de l'extension, absorbera dans l'avenir de nouveaux capitaux probablement considérables, la corporation sera meilleure sur le marché si elle a su amortir suffisamment.

Passons à l'amortissement du matériel. Le comité inscrit une somme de 39.241 livres, ce qui représente pour un capital de 1.244.162 livres un taux de 3,1 0/0. Ce chiffre est-il satisfaisant. Remarquons d'abord que ce n'est qu'un taux

global ; dans ces évaluations le comité fait des distinctions, suivant qu'il s'agit de bâtiments, de machinerie, d'accumulateurs, de lignes, etc., il inscrit 1 0/0, 2 1/2, 5, 6 et 7 1/2 (1). D'autre part la dépréciation est calculée non pas sur la dépense totale au jour de l'évaluation mais sur son montant diminué de tout l'amortissement qui lui a été appliqué. L'usure d'un matériel d'électricité est très rapide, il s'y ajoute une usure fictive, subjective, résultant des perfectionnements, des inventions : l'électricité est encore une science nouvelle. Une entreprise électrique sujette à la concurrence met aujourd'hui dans ses prévisions un amortissement de 6, 7 et parfois 8 0/0 ; on n'estime donc pas la durée de la totalité du capital engagé à plus de treize, quinze, seize ans au maximum. La situation d'un service d'éclairage et de force jouissant d'un monopole est un peu différente, vingt ans est une bonne moyenne, on peut admettre vingt-cinq ans.

D'après M. Korshaw (2) la durée de la première installation d'un service d'éclairage est de vingt-cinq ans ; la durée des travaux additionnels est de trente ans pour les câbles et pour les tranformateurs autres que les machines, de vingt ans pour les dynamos, de quinze ans pour transformateurs mécaniques, de dix ans pour les accumulateurs et les lampes. D'après M. Fells (3), ces chiffres sont encore trop élevés. Le comité de l'électricité de Glasgow n'a donc pas prévu un amortissement suffisant.

Le taux de 3,3 adopté pour l'exercice 1904-1905 est d'ailleurs très légèrement supérieur à la moyenne des dix dernières années ; cette moyenne est 3 0/0. En considérant que 4 0/0 soit le taux normal il y a un écart de 1 0/0, c'est donc une somme d'environ 66.000 livres que le comité de l'électricité aurait dû demander aux exercices antérieurs ; l'avenir per-

---

1. *The Glasgow Corporation electricity account*, p. 20 et suivantes.
2. Déposition devant the Repayment of loans by the local authorities Committee, cité par M. Fells.
3. Déposition devant la commission de 1903, p. 186.

mettra probablement de réparer cette faute ; les premières années d'une entreprise d'électricité sont difficiles, et il faut se garder de porter un jugement définitif en se basant sur cette période de tâtonnements, d'essais ; le service de Glasgow est actuellement dans sa quatorzième année d'existence, il a franchi les difficultés des débuts ; depuis la crise de 1901 ses exercices donnent un profit brut croissant ; pour la première fois en 1905, il a inscrit une somme importante 12.722 livres au fonds de réserve (1). Une comparaison s'impose entre Glasgow d'une part et les régies municipales ou compagnies privées distribuant l'électricité. Prenons seulement les entreprises qui sont au moins dans leur huitième année d'existence : 91 régies et 26 sociétés sont dans ce cas. En adoptant pour bases les analyses de l'Electrical Times on arrive aux résultats suivants : le taux moyen d'amortissement du matériel est 1, 3 o/o dans les 91 services municipaux et 1,8 o/o dans les compagnies ; il conviendrait peut-être de relever un peu ce dernier chiffre car le montant brut des charges de capital et des profits distribués aux actionnaires s'élève à 5,7 o/o du capital engagé et les statistiques ne disent pas si on a déduit de ces 5,7 o/o une annuité destinée à constituer une réserve spéciale. Glasgow a donc relativement à ce point très important une supériorité marquée ; il ne s'agit cependant que de moyennes, et l'on peut trouver dans cet ensemble de 117 entreprises des taux de dépréciation annuelle

1.	Montant des dépenses de premier établissement moins la dépréciation		Dépréciation annuelle	o/o	Réserve
1896	L. st. 131.966	11	L. st. 6.329	4,7	
1897	141.650	19	10.705	7,5	
1898	188.033	16	8.945	4,7	2.714
1899	339,782	9	7.520	2,2	1.941
1900	609.484	18	3.181	0,5	39
1901	836.146	11	. . . .		
1902	962.726	19	11.430	1,1	
1903	1.041.745	14	37.185	3,5	
1904	1.119.047	14	32.180	2,8	
1905	1.244.162	12	41.840	3,3	12.722

qui dépassent en 1905 les 3, 3 o/o que Glasgow inscrit pour la même année ; ils sont fournis en effet par quatre régies et trois compagnies.

Il convient d'ajouter une dernière remarque : le comité de l'électricité n'a pas constitué de fonds spécial analogue au fonds d'amortissement des comprunts ; les sommes portées chaque année au chapitre de la dépréciation ont été versées au compte de premier établissement et absorbées dans des immobilisations nouvelles sans distinction entre les travaux neufs et le renouvellement

§ 4. — *Prix payés par les consommateurs*

Il y a une assez grande variété de tarifs. Le premier tarif est applicable aux quantités consommées pour l'éclairage, le second à l'éclairage spécial des cours et escaliers, le troisième vise l'emploi de l'électricité comme force. Voici les différents barêmes de prix :

Ier tarif. *a* Magasins, bureaux, théâtres, etc... pour un usage moyen de deux heures par jour 730 heures par an. .	3 1/2 d. par unit (1)
Au delà	1 d. par unit
b) Usages domestiques (maisons privées), charge uniforme de	3 1/2 d.
c) Eglises, charge uniforme de	3 d.

IIe tarif. D'Eclairage des escaliers communs, pour chaque lampe de 5 bougies allumée toute la nuit, entretien compris. . . . . 15 shellings par an.

IIIe tarif. Courant de 250 et 500 volts employé pour les usages industriels. Deux méthodes sont possibles : contracter une sorte d'abonnement sous forme de demande d'un nombre d'heures maximum, le tarif va de 1 1/2 d. pour une heure à 0,85 d. pour vingt-quatre heures ; ou bien

1. L'unit est à peu près égal au kilowatt, soit o fr. 35 par kilowatt.

payer 1 1/2 d. pour les 1227 premières heures et 1 d. pour toute quantité supérieure.

Ces prix sont ceux de l'année 1905-1906. Ils sont inférieurs à ceux de l'exercice précédent pour la première catégorie, (usages commerciaux). La moyenne obtenue pour l'année 1904-1905 a été 2 1/2 d. (1) par unit, soit 0 fr. 25 par kilowatt. Une seule compagnie sur 59 et 18 régies sur 195 donnent une moyenne inférieure.

§ 5. — *Qualité du service*

La Corporation de Glasgow offre au public le gaz et l'électricité, les deux comités sont indépendants l'un de l'autre, il en résulte une concurrence entre eux ; c'est tout à l'avantage du consommateur dont le choix est déterminé par la qualité du produit. Le gaz est un peu moins cher ; et le public y est plus habitué, c'est en effet une tradition presque séculaire. Néanmoins l'électricité a fait de rapides progrès.

La quantité d'units vendus était 287.712 en 1893, 1.090.959 en 1896, 4.250.669 en 1900, 11.501.324 en 1903 ; elle est montée à 18.248.468 en 1905. Pendant cette même période 1893-1905 le nombre des consommateurs a passé de 108 à 11.643. Il est probable que cet accroissement du service continuera dans des proportions plus considérables. En 1905 le comité constate dans son rapport une augmentation très sensible de l'emploi de l'électricité comme force (2) ; il signale surtout comme entrant largement dans cette voie l'industrie du fer et la construction des machines.

La distribution de force ne nuit pas à l'éclairage, car le courant de 250 volts n'est donné qu'aux moteurs de moins

---

1. Cette moyenne de 2 1/2 d. ne concerne que l'éclairage des particuliers. Les lampes publiques sont en dehors du calcul. La moyenne différente qui leur est applicable est 1 1/3 penny par unit.

2. Le nombre de moteurs reliés aux lignes de la Corporation a été en 1905 de 2.081, représentant un total de 9.366 chevaux-vapeur au lieu de 1.453 (6501 HP) en 1904.

de cinq chevaux ; encore faut-il que ces moteurs soient à marche continue, on atténue ainsi l'action du démarrage sur la fixité de la lumière ; ces moteurs doivent, de plus, remplir un certain nombre de conditions que les agents vont vérifier préalablement.

Le service de l'électricité ne procède pas lui-même aux installations intérieures ; elles sont faites par des maisons spéciales qui doivent se conformer aux règlements très minutieux établis dans l'intérêt des consommateurs ; lorsque les travaux sont achevés, des inspecteurs s'assurent que toutes les dispositions ont été observées. Le comité peut ainsi exercer un contrôle efficace sur les installations, tout en évitant les réclamations directes, et une complication inutile de personnel et de travaux.

CHAPITRE V

Les Eaux

---

§ I. — *Un service d'eau dans une ville moderne*

L'eau a toujours été considérée comme un des besoins les plus essentiels. Ainsi nos ancêtres, quand ils n'étaient pas dominés par la crainte d'incursions ou de représailles à main armée, établissaient leurs villes au bord des rivières, ou dans le voisinage des sources ; chacun pourvoyait à ses propres besoins, l'industrie des porteurs d'eau suppléait aux efforts individuels. Mais l'idée d'un service public des eaux ne venait pas à l'esprit de nos municipalités ; elles n'en sentaient pas la nécessité. Si fondamentale que soit cette condition de la vie, elle n'avait pas alors l'importance qu'elle a aujourd'hui. Les progrès de la chimie ne sont pas de date très ancienne ; ils ont transformé la question. Les longues investigations des savants, et plus récemment les découvertes de Pasteur ont mis au grand jour l'influence néfaste de l'eau malsaine sur la santé publique ; les enquêtes locales révélaient en même temps par quelles infiltrations les eaux étaient contaminées et répandaient les microbes des maladies infectieuses, et de la fièvre typhoïde. Mises en présence de la cause des épidémies les municipalités étaient contraintes d'agir dans la mesure de leurs moyens. Aux considérations d'hygiène se joignaient les réclamations d'une population qui souffrait d'une insuffisance d'eaux. La civilisation et les trans-

formations économiques n'ont pas eu seulement pour effet de développer dans d'énormes proportions les agglomérations urbaines, mais elles ont contribué à accroître les exigences de ces agglomérations. Les puits, l'eau prise individuellement dans les rivières là où cette ressource était possible étaient tout à fait insuffisants en face des quantités considérables absorbées par les usages publics. Le service public des eaux né de ces nécessités doit donc y satisfaire : qualité et quantité doivent répondre aux exigences modernes.

L'hypothèse la plus simple est une prise d'eau dans une rivière en amont de la ville. Le prix de revient est très abaissé, une usine élévatrice et des filtres sont les seules dépenses en dehors de la canalisation ; or c'est un grand avantage : le prix de l'eau doit être aussi réduit que possible. Mais outre qu'il n'est pas à la portée de toutes les villes ce procédé est très souvent défectueux. Le débit est variable en général, parfois même il est tout à fait insuffisant aux époques de la chaleur, c'est une cause d'épidémies ; de plus l'eau même prise en amont d'une ville peut être contaminée soit par des usines, soit par des infiltrations.

L'autre hypothèse est la captation de sources soit à leur origine, soit dans un lac ; les dépenses de premier établissement peuvent alors s'élever dans de grandes proportions car les sources de débit important ne sont pas en général situées dans le voisinage des villes. La pureté des eaux y gagne, mais le prix de revient s'en ressent ; cette hausse de prix de revient en raison de grosses dépenses de premier établissement est cependant moins sensible ici que dans une entreprise d'un autre genre. En effet une fois faites ces immobilisations ont une durée très longue, presque indéfinie, et d'autre part les agrandissements et extensions sont rares ; il en résulte que les installations et l'outillage subissent annuellement une très faible dépréciation, et que l'amortissement du capital emprunté peut être réparti sur un long espace de temps.

§ 2. — *Le Service des Eaux à Glasgow jusqu'en 1855.*

Au XVIIIe siècle Glasgow était largement pourvu sous le rapport des eaux. Un auteur de cette époque écrit en 1736 (1) : « L'eau est très abondante dans la ville. Il y a, dans un grand nombre de cours, des puits qui donnent de l'eau fraîche ; de plus, seize puits publics sont utilisés nuit et jour. » Mais Glasgow n'était en 1736 qu'une ville de 17.000 habitants. Ce nombre augmenta rapidement ; en 1801 il était de 83.000. Dès lors les puits étaient insuffisants. Le manque d'eau devint une véritable souffrance. Un particulier, William Harley, qui possédait des sources dans ses propriétés, eut l'idée d'en recueillir l'eau si nécessaire à ses concitoyens et de la leur vendre à prix raisonnable. Quatre voitures d'eau circulaient ainsi dans les rues. Cette initiative était le prélude d'une organisation plus importante et moins rudimentaire ; en 1806 une société se forma sous le nom de Glasgow Water Company et obtint les pouvoirs nécessaires pour distribuer au public l'eau de la Clyde prise à Dalmarnock à 2 milles en amont de Glasgow. Le capital était de 100.000 livres divisées en actions de 50 livres sterling ; le Town Council prit 20 de ces actions ; il fut décidé que le Lord Provost serait membre de droit du conseil d'administration (Managing committee) ; d'ailleurs les neuf autres membres furent, lors de la fondation, nommés par l'Act du Parlement. Le service prit une rapide extension, mais la méthode de filtration était défectueuse, les épidémies ne diminuèrent pas d'intensité.

En 1808 un autre société se forme : The Company of Proprieters of the Cranstonhill Water Works ; elle prenait l'eau cette fois à 1 mille en aval à Anderston ; ses réservoirs étaient situés sur une colline voisine ; on lui imposa d'installer des fontaines publiques. Son capital était de 40.000 livres.

Les deux compagnies réussirent différemment (2). La

1. Cité par sir James Bell : *Glasgow its municipal...*, p. 232.
2. *The water Supply of the city from the earliest period of record*, by sir James Marwick, 1901.

Glasgow Water C° donnait un dividende de 7 o/o, ses actions étaient montées à £ : 75. Au contraire la Société de Cranstonhill se vit dans la nécessité de transporter son usine élévatrice à Dalmarnock et de refouler de là l'eau vers ses réservoirs de Cranstonhill, opération difficile et coûteuse, sa situation était peu brillante. Dans l'ensemble le service ne satisfaisait pas le public ; l'eau était souvent mauvaise, la pression était insuffisante.

En 1833 les deux compagnies négocièrent un amalgame. L'émotion fut vive au Town Council, le monopole paraissait un danger ; la proposition fut donc mal accueillie et on suggéra au conseil municipal de prendre la direction du service ; les compagnies persistèrent et présentèrent leur demande au Parlement ; en même temps la Ville sollicitait une autorisation pour elle-même. Le conflit ne fut pas résolu ; les deux demandes furent rejetées. En 1833 cependant les compagnies furent autorisées à réaliser l'amalgame. Le Parlement y mit plusieurs conditions, entre autres de ne pas donner plus de 7 o/o actionnaires, et de ne pas élever le tarif au-dessus de 1 schelling 2 pence à la livre de loyer.

On souffrait toujours d'une insuffisance d'eau ; une société se forma et proposa d'amener l'eau du Loch Lubnaig situé à plus de 50 kilomètres au nord dans le comté de Perth, le débit journalier eût été de 22.000 gallons ; le Bill passa, mais le projet fut reconnu irréalisable. C'est à cette époque que l'on souleva pour la première fois l'idée de dériver une partie des eaux du Loch Katrine (1) pour le service de Glasgow. Les promoteurs de cette proposition furent seulement autorisés à tirer l'eau du Brock-Burn, un affluent du White Cart à 6 milles au sud ; ce fut la compagnie de Gorbals Gravitation Water fondée par un act du 3 août 1846.

L'idée de se servir du Loch Katrine pour alimenter le service des eaux fit cependant son chemin ; en 1850 sur une motion du Lord Provost on étudia les moyens de la réaliser pratiquement ; un projet fut dressé, soumis au Parlement, et

1. Les promoteurs de cette idée si féconde étaient Lawrens Hill et Lewis Gordon.

en 1855 un act autorisa le Town Council à faire l'acquisition des sociétés existantes : la Glasgow Water C° et la Gorbals Gravitation C° et à organiser un service dont l'eau serait fournie par le lac Katrine.

§ 3. — *Les travaux entrepris par la Corporation de Glasgow.*

Le loch Katrine, « la perle de l'Ecosse », est renommé pour la pureté de ses eaux comme pour la beauté de ses rives ; il est situé au nord-ouest du fameux Loch Lhomond, dans le Perthshire aux confins des comtés de Stirling et d'Argyle. Il est à une distance de 55 kilomètres de Glasgow. Les dépenses faites par le comité de l'eau ont été très considérables. Il a d'abord fallu par des travaux différents relever le niveau du loch Katrine ; puis dériver les eaux des lochs Vennachar et Drunkie au profit de la rivière Teith qui n'avait plus le loch Katrine pour l'alimenter. On a ensuite relié à ce dernier lac le loch Arklet par un tunnel souterrain, c'est un débit additionnel important. Deux grands aqueducs amènent ensuite l'eau dans les réservoirs de Milngavie situés à 10 milles au nord de Glasgow. Ces aqueducs ont leur origine sur la rive est du lac et suivent deux voies à peu près parallèles. Le premier en date a 2 m. 43 de large sur 2 m. 43 de hauteur ; il peut déverser 40 millions de gallons par jour, le second qui a été construit en 1886 a des proportions plus grandes : 2 m. 74 sur 3 m. 65 et 2 m. 74 sur 3 mètres là où l'aqueduc n'est pas doublé de béton : il peut déverser 70 millions de gallons par jour. A Milngavie se trouvent deux énormes réservoirs ; le Mugdock Reservoir a une superficie de 25 hectares et une capacité de 500 millions de gallons (22.727.000 hectolitres), le Craigmaddie Reservoir a une superficie de 35 hectares et une capacité de 700 millions de gallons (31.800.000 hectolitres). Ces réservoirs sont admirablement bien tenus et bien organisés ; ce sont de véritables lacs, mais dont l'eau serait d'une limpidité remarquable. De Milngavie partent les grosses conduites qui desservent Glasgow et les environs.

Les installations de la Compagnie de Gorbals ont été main-

tenues et augmentées, elles se composent de deux usines élévatrices et de quatre réservoirs dont la superficie totale est de 91 hectares, et qui peuvent contenir ensemble 1.058 millions de gallons. Il faut ajouter à cela deux services rattachés au Département des eaux. Le premier date de 1877; les barrages de la Clyde ayant été supprimés, il fallut réorganiser au profit des moulins et autres usines établis sur les bords de la rivière un système d'adduction d'eau avec pente et débit suffisant ; l'eau est élevée de la Clyde dans des réservoirs situés à 20 mètres au-dessus du niveau de la rivière par deux machines compounds de 100 chevaux; le débit journalier est de 10.399.200 litres.

L'autre service est l'Hydraulic Power supply ; de création récente il a pour but l'emploi de l'eau comme force et la distribution sous haute pression. Cet usage spécial a pris une rapide extension. L'eau est ainsi utilisée pour des ascenseurs des presses hydrauliques et autres instruments.

Au 31 mai 1906 le total des dépenses du premier établissement atteignait L. st. : 4.056.057 se décomposant ainsi (1) :

Valeur estimée des installations des compagnies de Gorbals et de Glascow.........	L. st.	596.924	6	6
Travaux neufs à Gorbals.......	—	76.867	14	2
Travaux d'adduction du loch Katrine.....	—	3.158.993	9	11
Hydraulic Power Works................	—	127.413	12	5
Service de la Clyde..................	—	108.858	8	9
		4.066.057	11	6

§ 4. — *Analyse du prix de revient*

1° *Frais d'exploitation* (2). — *a*) Prix de revient partiel.

1. Glasgow, *Corporation Water Works*, 1906, p. 29.

2. Ces chiffres sont extraits de l'*Abstract Statement* du Comité des eaux, exercice 1905-1906, pages 6 et 18. Ce document présente une énumération des dépenses dans un ordre assez confus ; j'ai dû les grouper sous les chapitres ci-dessus indiqués pour faire ressortir les éléments de la gestion annuelle.

	Service général		Hydraulic Power		River Supply	
	liv.	st.	liv.	st.	liv.	st.
Houille, gaz, eau (haute pression)...............	494	17	1.015	13	121	11
Autres matériaux ; réparations et entretien	20.648	4	1.513	16	134	4
Salaires des ouvriers......	33.978	16	1.520	16	561	13
	55.122	7	4.050	5	817	8

Au total, L. st. : 59.990.

b) Frais généraux pour l'ensemble :

Impôts divers..	21.158	17
Ingénieurs, trésorier, frais de recouvrement.....	12.111	
Frais divers..	4.020	6

Au total L. st. : 37.290-3 auxquels il faut ajouter 5.000 livres pour contribution aux frais de construction et d'entretien de l'Hôtel de Ville où le département a son administration centrale, soit 42.290 livres pour les frais généraux. On voit par ce détail que la corporation a soin de ne prendre à sa charge aucune dépense qui devrait être supportée par un Comité spécial.

La plus grosse dépense du compte d'exploitation consiste dans le matériel et le personnel employé à l'entretien et aux réparations des conduites, des aqueducs et de toutes les installations dont l'importance est considérable et qui doivent être maintenues dans le meilleur état. Sur ce point il semble que le Comité des eaux tienne à se montrer aussi attentif et aussi prévoyant qu'il est possible de l'être.

Les dépenses d'usine sont au contraire très réduites.

2° *Dépréciation annuelle.* — Dans les comptes de l'exercice 1905-1906, il ne figure à ce titre que 440 livres pour l'amor-

tissement de la machinerie des deux usines élévatrices de Springburn et Hogganfield et 481 livres pour l'amortissement de la machinerie de l'usine d'eau à haute pression. En ce qui concerne ce compte de dépréciation, son montant actuel s'élève à 4.035 livres. En dehors de ces deux chapitres rien n'est prévu pour l'amortissement des travaux dont le coût dépasse 100 millions de francs. Est-ce un tort ? Un bon entretien peut assurer une durée fort longue aux aqueducs, aux réservoirs, etc., si bien que la situation se trouve être ici très différente des autres entreprises : le capital emprunté sera complètement amorti avant que l'actif qu'il représente ait pu subir une forte dépréciation.

Il est donc juste qu'une grande part des dépenses de renouvellement du matériel et de l'outillage soit supportée par les générations futures. Il serait cependant prévoyant d'inscrire annuellement une faible somme, 4 o/oo du capital engagé. Ce fonds de dépréciation pèserait à peine sur chaque exercice, il permettrait d'atténuer les charges de l'avenir, de procéder aux renouvellements partiels éventuels sans appel aux emprunts et d'amortir la part de l'outillage mécanique dont l'usure est plus rapide.

3° *Charges de Capital.* — Elles se composent d'abord d'annuités 4 1/2 et 6 o/o payées aux anciens actionnaires de la Glasgow Water Company et de la Gorbals gravitation C°, soit 23.071 livres pour un capital de 445.927 livres. Vient ensuite une annuité de 6.724 livres pour une sorte de fonds consolidé 3,9 o/o. Le reste des intérêts 68.993 livres est affecté aux emprunts dont le montant s'élève au 31 mai 1906 à 2.171.821 livres.

Le versement annuel au fonds d'amortissement pour le même exercice 1905-1906 atteint 62.704 livres, soit un peu plus de 2 o/o (1) du capital à amortir. Ce taux permettra un amortissement rapide.

---

1. 62.704 livres pour une dette actuelle de 2.787.598 livres seraient à peu près 2,3 o/o mais le chiffre de 2.787.598 doit être relevé car l'amortissement des annuités ne peut opérer que par achat au cours de la Bourse ; or ce cours est supérieur à

En résumé les charges de capital s'élèvent à 161.492 livres, c'est-à-dire plus de moitié du prix de revient total qui est. . . . . £ : 265.394, 15.

§ 5. — *Prix payé par le consommateur.*

« C'est une pratique presque universelle dans les villes du Royaume-Uni, de lever une taxe sur les loyers pour assurer le paiement de l'eau distribuée pour les usages domestiques (1). » Le système est en effet celui de Glasgow, il n'assure pas une stricte proportionnalité du prix avec le service rendu et a l'inconvénient de présenter le caractère d'un impôt pour les loyers élevés ; il a par contre l'avantage de permettre une plus large consommation d'eau dans les classes inférieures, ces prix étant très réduits pour eux ; cet avantage peut être obtenu sans une charge excessive sur les gros loyers si le taux de la taxe est faible et si les gros consommateurs peuvent profiter de l'emploi du compteur pour réaliser une certaine économie ; l'intérêt économique collectif et la proportionnalité rigoureuse peuvent céder ici partiellement devant les nécessités de l'hygiène publique. Le tarif est aujourd'hui 5 pences à la livre de loyer, à peu près 2 0/0 ; il a été graduellement abaissé depuis 1855 comme le montre le tableau suivant :

1855 : Compagnies..................	1 s. 2 d.	1 fr. 45
1856-1857 : Corporation.............	1 s. 2 d.	1,45
1862 à 1864.........................	1 s. 4 d.	1,65
1864-1865...........................	1 s. 2 d.	1,45
1865 à 1870.........................	1 s. 0 d.	1,25
1870-1871...........................	9 d.	0,90
1871 à 1887.........................	8 d.	0,80
1887 à 1890.........................	7 d.	0,70

leur montant nominal. Le fonds d'amortissement a fonctionné depuis 1870, il a réduit la dette de 1.328.168 livres.

1. Alben Slaw déjà cité.

1890 à 1899...........................	6 d.	0 fr. 60
1899 à 1907...........................	5 d.	0,50 (1)

En dehors des limites de la ville le tarif est 10 pence par livre. L'eau obtenue avec le système du compteur employé par les gros consommateurs, les usines, magasins, est payée 4 dollars les 1.000 gallons avec minimum de 40 shellings. « Les institutions charitables sont desservies gratuitement. Le Département des eaux fournit également l'eau gratuitement à seize établissements de bains publics et lavoirs appartenant à la corporation. Il agit de même vis-à-vis du département de la police pour l'eau nécessaire au nettoyage des rues et aux égouts ; en revanche le département de la police ne lève aucune taxe sur les conduites du service des eaux (2). »

Les dépenses d'eau pour les usages publics sont toutefois couvertes par une taxe de 1 penny, à la livre de valeur locative, payable par les propriétaires.

§ 6. — *Qualités du service rendu*

Le Water Department a pris une grande extension ; aujourd'hui une population d'environ 1.110.000 personnes bénéficie de ses travaux ; « les limites du service couvrent une aire qui mesure environ douze milles de l'est à l'ouest et seize du nord au sud comprenant (outre Glasgow) les royal burghs de Rutherglen, et de Renfrew, les burghs de Govan, Partick, Pollokshaws, Barrhead, Milngavie ; et les villes et villages de Nitshill, Thornliebank, Cathcart, Cardonald, Mountvernon, Carmyle, Tollcross, Shettleston, Millerston, Bishopbriggs, Auchinairn, Strathblane, Bearsden, Yoker, et Scotstoun » (3).

La quantité d'eau distribuée par jour a été en moyenne

---

1. Glasgow. *Corporation water works*, p. 21.
2. Glasgow. *Corporationw ater works*, p. 22.
3. Glasgow. *Corporation water works*, p. 26.

pour l'année 1905-1906 de 64.985.013 gallons. La consommation journalière par tête a été de 58 1/2 gallons, soit 35 1/2 pour les usages privés et 23 pour les usages publics et commerciaux. D'après M. Shaw, Glasgow use deux fois plus d'eau que Manchester et Liverpool et trois fois plus que Birmingham. L'abondance d'eau y est très remarquable ; même aux époques de la chaleur la corporation ne prend aucune mesure pour restreindre la consommation ; tout au plus pendant l'exposition de 1901 conseilla-t-elle d'user de ménagements. Le Loch Katrine présente donc l'immense avantage, grâce à ses sources puissantes et aux pluies dont il recueille l'eau, d'un débit considérable et pour ainsi dire inépuisable.

Les réservoirs d'ailleurs ont été construits dans de telles dimensions qu'ils pourraient alimenter le service pendant une longue interruption soit par suite d'accident, soit par suite de sécheresse. Les réservoirs de Milngavie et de Gorbals lorsqu'on les remplit peuvent contenir ensemble 2.258 millions de gallons, soit 36 jours de 60 millions de gallons.

Au point de vue de la qualité des eaux le service de Glasgow présente des conditions excellentes ; l'eau du Loch Katrine recueillie dans la région des Highlands est connue pour sa pureté. Pour prévenir d'ailleurs les moindres infiltrations la corporation de Glasgow a fait l'acquisition de tous les terrains qui sont dans le voisinage des lochs Katrine et Arklet afin d'interdire la construction de toute maison ou bâtiments sur ces terrains.

L'eau du lac Katrine n'est pas filtrée, mais une sorte de gaze métallique très fine fixée à l'entrée des conduites intercepte au passage toutes les feuilles, ou pierres, ou autres matières qui auraient pu être recueillies. L'eau prise dans le Brock Burn est au contraire filtrée. Les filtres consistent dans deux grands réservoirs bétonnés ; le premier a une superficie de 3.500 mètres carrés, le second 5.400 mètres carrés. Dans les réservoirs les matières filtrantes sont disposées de la façon suivante : au fond, sur une assise de briques qui repose elle-même sur le béton, on place des pierres à sablon cassées,

pour une hauteur de 46 centimètres. On les recouvre de 11 centimètres de gravier: au-dessus on étend une couche de sable de 75 centimètres, le sable est séparé du gravier par des tuiles. Les résultats obtenus par ce système sont excellents.

CHAPITRE VI

Les Tramways

§ I — *Observations générales sur les tramways à traction mécanique*

Les tramways à traction mécanique sont devenus une nécessité pour les villes de quelque importance. Seuls en effet ils permettent de réaliser des parcours longs, des transports plus considérables pour chaque voiture, et une vitesse plus grande, avantage très appréciable pour le public d'aujourd'hui qui veut économiser son temps. Ce n'est pas à dire qu'une amélioration sensible soit la conséquence obligatoire de l'introduction de ce système ; il faut encore qu'il soit organisé en vue de répondre aux besoins du public. De l'organisation technique dépendent le tracé et le mode de traction.

Le tracé doit être conçu dans un but commercial, c'est-à-dire en vue du trafic et après étude sérieuse des courants habituels de la population ; toute autre considération doit être rejetée ; il y a également un grand intérêt tant au point de vue de l'économie générale d'une ville que des résultats immédiats de l'exploitation à établir des lignes dont l'aboutissant pénètre dans la banlieue ; les Villes n'ont pas toujours favorisé ce mouvement d'émigration journalière si utile, et d'ailleurs si important dans un grand nombre de cités industrielles et commerçantes. Le mode de traction généralement adopté en Angleterre est l'électricité, il semble que le public le préfère sensiblement aux autres, les considérations d'esthétique mises à part.

L'organisation commerciale règle les tarifs : à ce point de vue l'expérience démontre que les tarifs réduits ont pour conséquence une augmentation proportionnelle du trafic, le public et l'entreprise y gagnent à condition toutefois que le passage des voitures soit très fréquent et le parcours rapide, il n'y a pas ainsi de transport de poids mort ; le public est incessamment incité à profiter du tramway.

L'organisation financière est intimement liée à l'organisation technique, c'est en effet de cette dernière que dépend le coût d'établissement de la ligne et l'amortissement plus ou moins rapide du capital engagé.

§ 2. — *Historique*

Un ingénieur américain, Francis Train, qui avait construit les premières lignes de tramways à chevaux dans la banlieue de Londres et à Birkenhead s'efforça, vers 1861, d'établir un service semblable à Glasgow. La municipalité s'y opposa et obtint du Parlement l'autorisation d'ouvrir une ligne. Cette autorisation ne fut pas utilisée immédiatement ; aussi le Parlement reçut diverses demandes de la part de sociétés privées, elles n'aboutirent pas, mais la Corporation ayant procédé à la construction de la voie, un compromis intervint en 1872.

Il eut pour résultat une sorte de contrat de concession de l'exploitation entre la municipalité et une Compagnie. Les bases de ce traité étaient les suivantes (1) : 1° paiement d'une somme annuelle égale à l'intérêt du capital de premier établissement avancé par la Corporation, à l'amortissement du même capital et à une annuité variable de 750 shellings par mille de ligne exploitée ; 2° constitution d'un fonds de renouvellement fixé à 4 o/o du capital engagé afin de maintenir les lignes en bon état. La Corporation inséra en outre quelques clauses en faveur du public telles que : prix maximum de

1. *Municipal government in Great Britain by* Albert Shaw, p. 128.

1 penny par mille — pour certains parcours, prix plus faibles — et demi-tarif pour les ouvriers à certaines heures.

La Compagnie ainsi constituée eut un rapide succès, et distribua de larges dividendes. Au bout de quelques années elle se retira, cédant ses droits à une autre compagnie moyennant le paiement du prix représentant la valeur de l'outillage et du matériel et d'une sorte d'indemnité supplémentaire, 37.500 livres. Cette nouvelle Compagnie eut des débuts difficiles ; mais après deux ans d'insuccès sa situation s'améliora, et bientôt elle augmenta ses dividendes. L'accroissement de la population et la nécessité de relier par des moyens de communication le centre de la ville aux quartiers excentriques et à la banlieue obligèrent la municipalité à négocier des arrangements avec la Compagnie pour la construction de nouvelles lignes. Ces dépenses furent supportées par la Corporation et ajoutées au compte de premier établissement qui restait à sa charge : les traités réglaient seulement l'extension du service, et l'annuité à payer par la Compagnie.

Le traité de 1872 expirait en 1894. La Compagnie proposa un renouvellement sur des bases nouvelles, elle offrait de nouveaux avantages au public ; la situation de son exploitation et ses bons résultats financiers auraient permis d'obtenir un ensemble de conditions très avantageuses pour le public et pour la municipalité.

Mais cette dernière, préférant la régie, rompit les négociations par des demandes exagérées, et se mit en mesure de continuer elle-même le service.

Voici quelle était, en 1894, la situation financière respective de la Compagnie (1), de la Corporation et du Comité des tramways, résultant des traités conclus entre eux. Le montant des dépenses de premier établissement fixé par six arrangements successifs s'élevait à 347.849 livres, il avait été supporté par le comité du Common Good. La compagnie (Glasgow Tramway and Omnibus C°) avait exécuté régulièrement

1. Glasgow. *Its municipal organisation and administration by Sir James Bell and James Paton*, pp. 302-303.

les clauses des différents traités ; pendant les dernières années elle payait annuellement plus de 30.000 livres ainsi réparties :

Intérêt du capital	12.465
Renouvellement	3.071
Amortissement	6.725
Participation à l'exploitation	7.456
Remboursement de frais de trésorerie	300
Total	30.017

Au total, pendant les vingt-trois années de la concession, la compagnie avait payé 240.239 livres à titre d'intérêt et 45.992 à titre de versements prélevés sur les résultats bruts de l'exploitation (forfait de 750 shellings par mille de ligne). Or, l'intérêt du capital immobilisé par le comité du Common Good lui avait coûté en réalité 222.605 livres, amortissement compris ; il restait donc une balance de 63.628 livres, soit un bénéfice annuel de 2.766 livres. La compagnie avait de plus payé 201.470 livres à titre d'amortissement ; le compte de premier établissement se trouvait donc réduit à 146.000 livres ; c'est cette somme qui resta à la charge du Common Good, mais seulement à titre d'avance remboursable par le comité des tramways qui se constituait en 1894. Ce comité entra donc en possession des lignes moyennant une annuité de 9.000 livres au Common Good.

Les débuts du nouveau service ne furent pas brillants ; la Compagnie continuait à fonctionner et faisait concurrence à la Corporation avec un service d'omnibus. De plus l'hiver de 1895 fut très vigoureux et un grand nombre de chevaux périrent par maladie. A partir de 1896 les exercices se soldèrent d'une manière favorable ; les recettes s'élevèrent ; la Compagnie abandonna la lutte. Dès cette époque il fut question de transformer le mode de traction. Une mission fut envoyée sur le continent et en Amérique afin d'étudier les différents systèmes usités dans les grandes cités. A son

retour on décida d'ouvrir une ligne à titre d'essai d'après le système de traction électrique à trolley. L'expérience parut concluante, les dépenses d'exploitation, frais généraux non compris, étaient diminuées de 38 o/o (1). Le 28 décembre 1898 la Corporation décida la transformation complète du service. Cette opération exigea un renouvellement des lignes, on substitua aux anciens rails des rails plus pesants et plus résistants. Les travaux furent rapidement menés, en vue de l'Exposition internationale qui devait se tenir à Glasgow en 1901. L'équipement complet des lignes fut achevé en effet pendant l'été de 1901. Aujourd'hui les tramways à chevaux ont complètement disparu ; le service s'est d'ailleurs étendu depuis ces dernières années ; la traction mécanique amène toujours un allongement des parcours.

La force n'est pas fournie par le Département de l'électricité ; les tramways ont leur propre usine génératrice. « La station électrique de Pinkston est une des plus grandes usines de traction de l'Europe... La chambre des machines contient quatre moteurs principaux qui indiquent 4.000 chevaux-vapeur mais qui ont une force réelle de 5.000 ; ils sont directement accouplés à des alternateurs producteurs de courant triphasé à 5.000 volts (2.500 kilowatts) (2). » Le Comité des tramways est constructeur pour son propre compte ; il possède une grande usine où sont complètement fabriquées et équipées les voitures du service ; elle contient également toutes les installations nécessaires aux réparations de toutes sortes.

§ 3. — *Prix de revient.*

1° *Frais d'exploitation.* — Ils se composent :

a) Du prix de revient de l'électricité produite (3);

1. *Notes on municipal Work from* nov. 1896, 10 nov. 1899, Sir David Richmond, p. 42 à 54

2. *Handbook on the municipal entreprises*, p. 126.

3. *Abstract Statement of Income and expenditure* (*Glasgow Coporation tramways*), p. 13.

b) Des autres dépenses qui assurent le fonctionnement du service ;

a) Prix de revient de l'électricité :	£			d.
Houille et autres combustibles..	10.199	11	par K. w. Hours	12
Huile et autres matières, etc.	1.601	10	—	019
Salaires........................	8.868	12	—	104
Réparation et entretien........	4.627	8	—	053
Divers..........................	237	18	—	003
	£. 25.535			o d. 3o

Ce chiffre de o d. 3o est très réduit ; une seule régie donne un chiffre à peine inférieur, 0,29, c'est Leeds. La Compagnie de Dublin qui est une des mieux organisées atteint un chiffre un peu supérieur, 0,41. Ce prix de revient dépend beaucoup de l'organisation technique de l'usine, c'est donc tout à l'honneur des ingénieurs de la Corporation de Glasgow d'avoir réalisé un système très économique. Les usines importantes comme celles de Glasgow présentent d'ailleurs un avantage sur les usines moins considérables parce qu'elles comportent des machines plus puissantes et d'une intensité d'action plus continue.

b) Dépenses de l'exploitation proprement dites :		
1° Service de la traction et de l'exploitation.....	217.872	19
2° Réparations et entretien des lignes et du matériel..................................	80.553	9
3° Frais généraux (1).........................	68.640	
	366.965	

Le tableau suivant permet de comparer ces résultats avec ceux des entreprises de tramways (traction électrique) d'une ancienneté au moins égale (2) :

1. Ces frais généraux comprennent entre autres 38.781 livres à titre d'impôts et taxes. 5.434 livres d'Income-Tax et 14.903 livres à titre d'assurance contre les accidents (causés aux tiers par le service).

2. Ces chiffres sont extraits des statistiques de l'*Electrical Times : Costs and records* pp. 23-27. Ils font ressortir le total des frais de l'exploitation annuelle, charges de capital et dépréciation non comprises.

		Nombre de milles	Pourcentage par mille parcouru				
			Coût de l'électricité	Service de la traction et exploitation	Entretien	Frais généraux	Total
		—	—	—	—	—	—
Régies	Glasgow	17.943.595	0 d. 34	2 d. 91	0 d. 92	1 d. 08	5.25
	Blackburn. ...	986.953	2 » 78	2 » 48	1 » 26	0 » 92	7.44
	Blackpod......	909.746	2 » 39	2 » 83	1 » 53	0 » 91	7.66
	Bolton	2.235.180	1 » 61	2 » 52	1 » 28	0 » 60	6.01
	Halifax	1.540.707	2 » 91	2 » 74	1 » 69	1 » 22	8.56
	Bradford......	5.053.392	1 » 86	3 » 19	1 » 53	1 » 02	7.60
	Leeds.........	7.044.838	0 » 47	2 » 83	1 » 64	0 » 63	5.57
	Liverpool	12.067.033	1 » 92	2 » 87	1 » 69	0 » 99	7.47
Compagnies	Blackpe fleet...	584.413	1 » 41	2 » 09	1 » 04	2 » 14	6.68
	Cork..........	900.446	0 » 65	2 »	1 » 40	0 » 59	4.64
	Dublin........	7.223.243	0 » 47	2 » 27	0 » 97	1 » 09	4.80
	Kidderminster.	193.727	1 » 00	2 » 39	1 » 40	0 » 57	5.36

Il résulte de cette comparaison que la gestion des tramways de Glasgow est excellente. Un article des frais généraux inscrit annuellement mérite une explication ; il est intitulé : contribution à la Friendly Society, et figure pour 3.076 livres ; c'est une subvention à une société de secours mutuels qui a été constituée entre les employés du Département des tramways, chacun d'eux verse 6 pence (0 fr. 60) par semaine, auxquels le Comité des tramways ajoute 6 autres pence ; les employés malades reçoivent, grâce aux fonds ainsi recueillis, une subvention de 15 shillings par semaine pendant les six premiers mois et 10 shillings pendant les six suivants. Le comité ajoute à son versement hebdomadaire 1 penny par employé pour constituer un fonds qui servira à partir de 1911 des retraites aux employés incapables de travailler.

2° *Dépréciation.* — L'amortissement du capital engagé est prévu de la façon suivante dans l'exercice 1904-1905 (1) :

---

1. *Abstract Statement* 1904-1905, p. 14.

Etablissement de la ligne.	Somme forfaitaire 500 livres par mille		
Equipement électrique des lignes. .	3,34 0/0	*durée prévue moyenne*	29 ans 1/2
Constructions et bâtiments. . . .	2 1/2 0/0	»	40 »
Outillage de l'usine et des stations secondaires. . .	5 0/0	»	20 »
Voitures. . . .	7 1/2 0/0	»	13 »
Equipement électrique des voitures.	7 1/2 0/0	»	13 »
Outillage divers. .	7 1/2 0/0	»	13 »

Ces chiffres montrent combien le comité des tramways et sa direction sont prudents. Il serait à souhaiter que toutes les entreprises municipales suivent cet exemple. Il faut ajouter à ce chapitre qui s'élève à 153.291 livres, un prélèvement sur l'exercice 1904-1905 de 68.500 livres à titre de dépréciation spéciale portées au fonds de renouvellement, et de 24.798 livres portées au fonds de réserve.

3° *Charges de capital.* — Ce chapitre est assez simple, il comprend l'annuité de 25.000 livres au comité du Common Good et l'intérêt des emprunts au taux de 2,75 0/0, soit 49.906 livres pour un capital de 1.783.083 livres ; il comprend également l'amortissement annuel au taux de 2 0/0 du capital amorti jusqu'aujourd'hui en raison du système de la capitalisation adopté par la corporation. Il faut encore ajouter à ce chapitre une indemnité de 5.995 livres payée aux bourgs de Govan, Ibrox, et Paisley pour usage de lignes leur appartenant.

Au total le prix de revient s'élève sans atténuation à 764.790 livres (19.119.750 francs) couvertes par les recettes annuelles.

§ 4. — *Qualités du service*

Il peut paraître étonnant que la traction électrique ait été introduite si tardivement dans une grande cité comme Glas-

gow. Ce fait ne lui est pas spécial, il est au contraire commun aux grandes villes anglaises. Londres n'a ses magnifiques tramways électriques que depuis quelques années : depuis que le County Council s'est mis à l'œuvre. Seules, une régie Blackpool, et la Compagnie de Dublin ont une existence plus ancienne. Viennent ensuite les compagnies de Cork et de Blackfleet et les régies de Leeds et Liverpool. La majorité des entreprises de tramways est de date très récente.

Sur ce point Glasgow n'a pas devancé les autres municipalités.

Aujourd'hui le service des tramways est utilisé par un million de personnes car les lignes vont aboutir dans la banlieue. La longueur totale des voies est 144 milles 1/2, soit 202 kilomètres. Le nombre des lignes est de 14, mais chacune comporte une ou deux variétés de parcours ; la longueur de chaque ligne varie entre 4 milles 1/2 et 11 milles 1/2 ; la moyenne est d'environ 6 milles. La corporation possède 683 voitures d'un modèle à peu près uniforme : à l'intérieur deux banquettes parallèles très confortables ; sur le haut du tramway relié à la plate-forme par un large escalier, des rangées de bancs placés dans le sens de la voiture. Le modèle adopté définitivement comporte un « top » (sorte d'impériale) couvert.

Le nombre total des personnes transportées par les tramways pendant l'année 1904-1905 est de 195.767.519, c'est une moyenne de 195 voyages par an par tête d'habitants. La vitesse moyenne des voitures est 12 kilomètres à l'heure. Le public est d'ailleurs excité à utiliser les tramways, en raison de la fréquence des voitures ; la Corporation n'hésite jamais, en effet, lorsque le rendement d'une ligne indique un trafic important à augmenter le nombre des voitures, même si cette augmentation a pour résultat une diminution des recettes pour chaque voiture.

Que faut-il penser du trafic des lignes ? C'est une question très délicate à apprécier. La meilleure preuve d'un bon tracé, ce sont les résultats financiers de l'entreprise ; et les

exercices des dernières années indiquent qu'on s'est suffisamment préoccupé de l'intensité du trafic. Les lignes suivent les principales artères de la cité, et répondent en général aux besoins de la circulation ; cependant, les omnibus ayant disparu, une extension du réseau serait à désirer. En concurrence avec les tramways, d'ailleurs agit un chemin de fer métropolitain (*Underground*).

La question du tracé des tramways a été abordée dans l'enquête parlementaire de 1901 : voici comment s'exprimait à ce sujet Sir Benjamin Browne : « Je crois que rien n'est plus important que d'attirer les ouvriers hors des villes de leur faire habiter la campagne, d'y installer les industries moins concentrées, en un mot de répandre la population sur une aire étendue. Il me semble que ce mouvement a été complètement enrayé par les tramways municipaux, car le champ d'action d'une corporation ne dépasse pas les limites de la ville. Supposez que lors de la construction des chemins de fer, chaque comté du royaume ait réclamé la direction des lignes situées sur son territoire, il est certain que nous n'aurions jamais eu de lignes directes et qu'il eût été impossible d'en établir dans la suite ; c'eût été un réseau décousu courant dans toutes les directions, et rempli de détours. Lorsqu'il s'agit de tramways l'inconvénient est plus grand encore, car la superficie d'une ville est encore plus réduite. Lorsqu'une société se constitue pour organiser un service des tramways, d'électricité, de gaz, d'eau, ou tout autre service, elle choisit telle ou telle région parce qu'elle estime qu'elle y trouve de bonnes conditions commerciales ; c'est ainsi qu'une société entreprend l'exploitation de tout le bassin d'une rivière ou de l'ensemble d'un gisement houiller. Au contraire, une municipalité est enfermée dans des limites bien déterminées qui restreignent son action ; c'est par pure coïncidence que son territoire se trouve être un bon marché pour une entreprise industrielle. » En ce qui concerne Glasgow cette critique n'est pas exacte pour l'état actuel. En effet, depuis l'annexion considérable de 1891 qui a presque doublé la superficie de la

ville, les limites du territoire de Glasgow sont assez étendues pour permettre la constitution d'un service de tramways dans des conditions excellentes au point de vue commercial. De plus, par suite d'accords avec les qualités environnantes les lignes des tramways ont presque toutes leur aboutissant dans la banlieue. Il y a ainsi tout un périmètre de pénétration qui se compose des bourgs et villages de Govan, Partick, Tollcross, Cathcart, Rutherglen, Pollokshaws, cependant au delà de ce rayon qui est assez court, il y aurait peut-être intérêt à prolonger les lignes, à dépasser le périmètre immédiat et atteindre l'extrême banlieue. La nécessité de semblables extensions, conforme au programme sanitaire de hygiénistes et aux excellentes idées démographiques de Sir Browne, se fait sentir moins vivement à cause du réseau très serré de chemins de fer qui entoure Glasgow et le relie aux environs pour des prix très modiques.

Il convient de rapprocher de la déposition de Sir Benjamin Browne celle de M. Chisholm Lord Provost de Glasgow devant le Joint Committee, chargé de mener l'enquête de 1903 : « Si une compagnie installe un service de tramways dans une ville, elle peut obtenir du Parlement les pouvoirs nécessaires pour prolonger ses lignes dans les environs aussi loin que le permettent les contrats qui interviennent entre elle et les localités; il n'est pas rare que dans ce cas la durée du traité soit de quarante-deux ans. Mais des dispositions législatives ont prévu le cas où une municipalité et non plus une société particulière ferait pénétrer ses lignes dans les localités environnantes ; dans ce cas les municipalités de ces localités peuvent racheter les lignes à la fin de chaque période de sept ans. Ces dispositions ne nous sont pas applicables, car nous avons obtenu pour une durée illimitée le droit d'étendre nos tramways au delà de notre territoire ; en général les autorités locales de notre voisinage sont très désireuses de profiter de l'extension de nos lignes (1). »

1. L'extension d'un service municipal des tramways dans les localités voisines soulève une question difficile à résoudre : la direction du service doit-elle appartenir à la seule municipalité qui a entrepris de l'organiser ou à un conseil mixte où

§ 5. — *Prix payés par le public*

Les recettes provenant du trafic se sont élevées pour l'exercice 1904-1905 à 756.480 livres. Le nombre des voyageurs a été de 195.767.519.

Le prix moyen payé par chacun d'eux a donc été 0 d. 93, c'est-à-dire 9 centimes 6.

Voici quelle a été la moyenne obtenue dans les entreprises qui sont d'une ancienneté au moins égale à celle de Glasgow.

Régies		Compagnies	
Bolton	1 d. 13	Blackpool et Fleetwood	3 d. 13
Blackburn	1 d. 31	Cork	1 d. 01
Blackpool	1 d. 62	Dublin	1 d. 23
Bradford	1 d. 14	Kidderminster (*British Electric traction C°*)	1 d. 84
Halifax	1 d.		
Leeds	1 d. 10		
Liverpool	1 d. 11		

Pour l'ensemble du reste des autres services de tramways la moyenne de la recette par tête de voyageurs a été pour l'année 1904-1905 1 d. 31 dans les compagnies, 1 d. 04 dans les villes (1). Ces chiffres méritent deux observations. La première est que cette moyenne ne représente pas grand'chose ; ce que les statistiques ne disent pas, et ce qui est pourtant le plus

chaque municipalité intéressée aurait un certain nombre de représentants.

Voici sur ce point la déposition de M. Chisholm, lord provost de Glasgow : « Le Joint Board (conseil mixte) prendrait la place du comité des tramways et dès lors il n'y aurait plus de conseil supérieur où les décisions prises pourraient être revues et contrôlées. Le conseil directeur serait indépendant du corps municipal qui fournirait le capital, il n'y aurait plus d'homogénéité. — Cependant si le capital a été entièrement fourni par une autorité locale il me semble qu'elle pourrait avoir une large part dans le contrôle du Joint Board — (M. Chisholm) Votre Lord veut dire une plus large représentation dans le Joint-Board ? — Oui... — Elle pourrait avoir une plus large représentation, mais si les autres autorités locales n'ont contribué en rien à l'établissement des tramways pourquoi auraient-elles une part dans la direction ! — Même si les tramways pénètrent sur leurs territoires. — Certainement : je n'y vois aucun avantage. » Page 214.

1. Costs and Records (*Electrical Times*), p. 23-27.

intéressant, c'est le prix payé pour une distance égale dans les différentes entreprises. A Glasgow le public a l'habitude de se servir des tramways pour de très petits parcours, tels que 900 mètres pour un demi-penny (0 fr. 05) et la grande majorité des parcours plus longs ne dépasse guère 4 milles. La moyenne du tarif payé par le public est variable suivant l'usage qu'il fait des tramways ; une recette en apparence plus élevée peut correspondre à une utilité plus grande du service si le public a l'habitude de parcours plus longs nécessités par les distances. La seconde observation est qu'un tarif trop avantageux pour le public qui circule peut avoir les inconvénients pour le public en général s'il a pour effet une insuffisance de recettes dans un service municipal. Ainsi les régies présentent dans leur ensemble des prix inférieurs à ceux des compagnies, mais sur 58 de ces régies 14 sont en déficit alors que des compagnies donnent un dividende qui atteint pour l'ensemble 4 o/o et qui dépasse 5 o/o pour près d'un tiers du capital engagé dans ces entreprises.

Les éléments comparatifs font un défaut ; il faut se contenter de donner l'échelle des prix pour Glasgow : elle est établie d'après un barême à la distance.

Distance (1) :	0 (mille) 58	(933 mètres)	Prix	1/2	d	(0,05	cent.)
—	2 milles 30	(3.700	—	1	d	(0,10	—
—	3 — 48	(5.590	—	1 1/2	d	(0,15	—
—	4 — 59	(7.385	—	2	d	(0,20	—
—	5 — 88	(9.460	—	2 1/2	d	(0,25	—
—	6 — 90	(11.142	—	3	d	(0,30	—
—	8 — 11	(13.048	—	3 1/2	d	(0,35	—
—	9 — 19	(14.731	—	4	d	(0,40	—
—	10 — 15	(16.340	—	4 1/2	d	(0,45	—
—	10 — 77	(17.326	—	5	d	(0,50	—
—	11 — 59	(18.547	—	5 1/2	d	(0,55	—

Le prix moyen par mille de distance est 0 d. 46 ou 2 cent. 1/2.

1. Glasgow. Corporation tramways. Abstract Statement. *Summary of informations*, p. 25.

CHAPITRE VII

Le Téléphone

En Ecosse comme en Angleterre le droit d'entreprendre un service de téléphone appartient exclusivement à la Direction des Postes. Mais le Postmaster General n'exerce pas ses droits, il les concède au moyen de « licences » à des sociétés privées, et depuis une loi de 1899 aux municipalités.

En fait il n'existe qu'une grande Compagnie, la National Telephone C° ; quelques villes seulement ont essayé d'établir un réseau de communications urbaines ; parmi ces villes Glasgow tient la première place.

Cette situation va probablement se modifier. Des négociations sont actuellement engagées entre le Postmaster General et la National Telephone C° d'une part, les municipalités de l'autre, le Postmaster General procèderait à l'organisation d'un service téléphonique public placé sous le contrôle du pouvoir central. Si ces négociations aboutissent, le Comité du Téléphone de Glasgow n'aura eu qu'une courte existence puisqu'il ne date que de 1900; l'initiative d'une pareille entreprise est cependant assez intéressante pour mériter quelques observations.

Jusqu'en 1893 la National Telephone C° avait exercé à Glasgow sans rivale et sans tentative de compétition les pouvoirs qui lui avaient été conférés. En 1893 la Corporation de Glasgow fit une démarche auprès du Postmaster General

pour obtenir une licence en vue d'établir un réseau téléphonique municipal.

Aucune suite ne fut donnée à cette démarche, bien que la Corporation ait pu faire valoir ses motifs devant un Comité de la Chambre des communes.

Ces motifs étaient les suivants : « la notoire insuffisance du service existant et son coût très élevé, la nécessité de donner au commerce des communications meilleures et moins chères. On pensait également qu'il était essentiel de conserver à la Corporation le contrôle exclusif de ses rues (1). »

La municipalité étant momentanément arrêtée dans ses projets essaya au moins de s'opposer au développement de la National Telephone C°. Un débat surgit au sujet des rues. En vertu de la section 5 du Telegraph Act de 1892 le Postmaster General peut, pour l'exécution des travaux de son département, percer les rues comme si elles lui appartenaient et il peut conférer les mêmes droits aux sociétés auxquelles il a donné des licences. Seulement les autorités locales peuvent s'opposer au percement des rues par ces sociétés, tandis que leur *veto* ne peut avoir d'effet contre le Postmaster General lorsqu'il use lui-même de ses droits, tout au plus peuvent-elles porter le conflit devant le shériff et en appel devant un tribunal spécial *The Railway Commission* (2).

Le Postmaster General demanda à la Corporation de Glasgow d'autoriser le percement des rues au profit de la National Telephone C° ; sur le refus de la Corporation (3), le shériff puis la Railway Commission furent saisis de la question, ils donnèrent raison au Postmaster General qui fit effectuer les travaux et en fit bénéficier la National C°.

Poursuivant sa campagne la Corporation de Glasgow obtint qu'en 1897 un commissaire royal soit nommé afin de procéder à une enquête locale.

1. *Visit of Representatives of foreign institutions of electrical engineers*, page 1.

1, Tribunal composé d'un membre de la High Court et de commissaires nommés.

3. A Glasgow les rues sont la propriété du Common Good.

Le shériff Jameson fut chargé de présider cette enquête, après avoir entendu une quantité considérable de dépositions, il déclara que le service existant serait amélioré si la Corporation pouvait entrer en compétition avec lui.

Une nouvelle démarche infructueuse fut tentée auprès du Postmaster General, un nouvel exposé des plaintes de la Corporation et de son désir de susciter une concurrence à la National Telephone fut fait devant un comité de la Chambre des communes. Rien n'aboutit encore.

Enfin, après des pourparlers renouvelés, le Postmaster General déclara qu'il accorderait une licence à la Corporation de Glasgow, si elle pouvait obtenir du Parlement les pouvoirs nécessaires. Aucune législation générale n'était encore intervenue sur cette matière, il fallait donc solliciter un Act spécial pour Glasgow. Ce fut inutile ; en effet, une proposition de loi fut déposée par M. Handbury et bientôt votée, elle accordait aux municipalités le droit, sous réserve de se conformer à certaines dispositions, d'obtenir une *license* du Postmaster General. Ce fut le Telephonic Intercommunication Bill qui devint le Telegraph Act de 1899. Rien ne s'opposait donc plus aux désirs de la Corporation de Glasgow qui obtint le 1er mars 1900 une licence lui conférant le droit d'établir un réseau (de 143 milles carrés) contenant des portions de territoire appartenant à quatre comtés différents (Lanark, Renfrew, Dumbarton, Sterling).

Les travaux furent commencés dès le mois de juillet 1900 et rapidement menés, le service fonctionna dès le 28 mars 1901. Il n'a cessé d'augmenter depuis. Le réseau est souterrain pour la plus grande partie de la ville et aérien pour le reste, c'est-à-dire pour les lignes des abonnés de la périphérie de Glasgow et de la banlieue. Il y a un bureau central et vingt bureaux auxiliaires qui sont chacun le centre d'un réseau.

Les détails suivants permettent de se rendre compte de l'importance des travaux effectués :

	1901-1902	1905-1906
	—	—
Nombre des artères issues des bureaux.	126	162
Nombre des paires de conducteurs....	27.000	40.000
Nombre des câbles souterrains issus des bureaux leur capacité (conducteurs)	14.572	104 25.245
Longueur des tranchées ouvertes....	94.000	155.000
» conduites	126.000	159.000
» câbles		227.000
» des conducteurs dans les câbles souterrains.	11.061	19.243
» dans les câbles aériens.		32
» dans les câbles aériens découverts..........		1.326

Le nombre des postes au 31 mai 1905 était 12.821 et il y avait à la même date 394 cabines publiques. Le nombre des messages envoyés a dépassé 40 millions en 1906.

« L'introduction du téléphone municipal, dit une publication du comité du Téléphone (1), a fait de Glasgow la cité où les communications téléphoniques sont les meilleures et les plus vulgaires de tout le Royaume-Uni : il y a trente-huit téléphones par 1.000 habitants. On estime qu'il y a aujourd'hui un nombre d'abonnés cinq ou six fois supérieur à celui qui existait lors de l'intervention de la Corporation ».

La concurrence est en effet très vive entre les deux réseaux : celui de la Corporation et celui de la National Telephone Company qui soutient la lutte. Dans son ensemble le service a été amélioré, mais il serait difficile de dire quel réseau donne le plus de satisfactions, car c'est une question délicate à apprécier, les avis sont partagés.

En ce qui concerne les tarifs, la Corporation offre quelques avantages. L'abonnement forfaitaire pour un nombre illimité d'appels est de 5 liv. 5 shillings (131 fr. 15). L'autre procédé d'abonnement coûte 3 liv. 10 shillings et en plus pour chaque conversation 1 penny (10 centimes).

Le tarif de la Compagnie Nationale est un peu plus élevé,

1. *Visit of Representatives of foreign institutions of Electrical engineers*, p. 7.

il est de 10 £ pour l'abonnement forfaitaire et de 5 livres pour 600 appels, les appels supplémentaires étant comptés à 1 penny chacun, ce dernier tarif est plus avantageux que celui de la Corporation.

La situation financière au 31 mai 1906 était la suivante (1):

Les dépenses d'établissement s'élevaient à 350.274 livres. Les recettes s'étaient élevées à 55.426 livres. Le fonctionnement du service avait coûté pour les dépenses d'exploitation et pour les frais généraux 28.468 liv. sterling. Il fallait y ajouter une redevance au Post Office en raison de la concession par lui accordée, et une dépense de 200 livres pour les communications avec le réseau général. Il restait 20.746 livres à porter aux profits et pertes ; 9.188 livres ont été versées aux porteurs d'obligations (2); 18.053 liv. sterling ont été attribuées à l'amortissement, et 1.504 liv. sterling au fonds de dépréciation. L'amortissement du capital est fixé annuellement à 3 1/2 0/0. Quant à l'amélioration du matériel, il a été doté par les quatre exercices ensemble d'une somme totale de 7.247 livres, c'est très peu en regard des 350.274 livres qui représentent le coût total des travaux ; remarquons toutefois que l'amortissement du capital emprunté est réparti sur une période assez courte, vingt-huit ans, et que, d'autre part, quatre exercices sont insuffisants pour établir une situation financière normale.

---

1. Abstract Statement of revenue and expenditure and capital expenditure account for year to, 31 may 1905, and capital account and balance sheet as at 31 st may 1905, telephone department.

2. La dette du comité du Téléphone s'élevait à 302.936 liv. sterling au 31 mai 1905.

CHAPITRE VIII

Les habitations ouvrières

§ 1. — *Observations préliminaires*

On se trouve ici en présence d'un service qui diffère notablement des précédents.

Il n'a d'abord rien de l'universalité qui est un de leurs traits principaux ; cela soit dit en passant pour rappeler combien ce caractère est insuffisant pour déterminer un service public. Ce n'est donc pas la communauté tout entière qui est appelée à profiter directement du service ; une catégorie en est la seule bénéficiaire, tout au plus peut-on parler des avantages indirects que peut en retirer la collectivité.

Il ne peut non plus s'agir de monopole. Les pouvoirs municipaux ne sont pas assez puissants pour procéder à une expropriation générale. Tant qu'il n'aura pas été fait une sorte de liquidation foncière, l'autorité municipale aura en matière de maisons ouvrières la situation d'un entrepreneur ordinaire et sera soumise aux lois de la concurrence. Elle n'aura pas seulement à se préoccuper de savoir si le service fait ses frais tout en répondant aux besoins des consommateurs, elle devra être en mesure de fournir les mêmes conditions de confortable et le même taux de loyers que les autres sociétés immobilières ou propriétaires privés. Elle sera contrainte d'agir

commercialement... à moins que, jugeant la tâche impossible, elle ne fasse payer au budget communal une partie des dépenses que ne peut couvrir l'exploitation de ses habitations. Elle ne manquera pas alors de faire valoir les bénéfices indirects que valent à la collectivité ses maisons ouvrières, et dont la contribution additionnelle aux taxes locales existantes sont le prix, bénéfices qui peuvent susciter des discussions inépuisables.

A un autre point de vue très connu de cette dernière idée, l'action de la municipalité prend ici une forme nouvelle. Sauf des cas, devenus rares aujourd'hui, où elle peut procéder par voie amiable, elle doit employer la force, c'est-à-dire recourir à l'expropriation : elle se heurte donc au droit de propriété, et non plus à cette situation hybride et caduque qui résulte d'une autorisation ou d'une concession. Or quelle que soit l'idée plus ou moins absolue que se passent les législations du droit de propriété, elles n'admettent pas que ce principe puisse céder devant un simple désir des pouvoirs publics. Il faut un intérêt supérieur, un intérêt public : grands travaux, sécurité, salubrité, ou un cas de force majeure. Quel est ici l'intérêt public ? C'est évidemment la salubrité, la santé publique. Est-il admissible que des foyers de maladies, de misère, et de crimes s'élèvent encore au milieu de nos cités ? C'est accomplir une œuvre d'assainissement social que d'attaquer à la pioche ces constructions insalubres où s'entassent confusément des milliers d'êtres humains, et de faire disparaître ces édifices qu'on décore du nom de maisons, ces cours sans air, ces ruelles étroites, de percer de larges rues, d'ouvrir des squares, de faire en un mot pénétrer la lumière et l'air dans ces quartiers ténébreux. Les dépenses de cette œuvre de strict devoir ne doivent-elles pas être supportées par les contribuables, et dans la mesure du possible par les propriétaires indignes de leur tâche, responsables en grande partie de cet état de choses parfois si lamentable.

Mais au delà ! c'est-à-dire lorsque toutes les maisons insalubres ont été rasées, et ce n'est pas une tâche facile, et lors-

que des règlements s'opposent à la construction de semblables on se retrouve dans la situation ordinaire d'une municipalité en face d'un service qui a le caractère d'une entreprise. Le principe économique qui avait momentanément cédé comme le droit de propriété, devant les exigences de la santé et de la moralité publique reprend toute sa force, comme les règles d'économie financière revivent après la fin d'une guerre, bien qu'elles aient été volontairement méconnues devant la nécessité de défendre l'honneur ou le territoire national.

Que sur les espaces libres ainsi obtenus ou sur d'autres terrains achetés à l'amiable une commune élève des habitions à bon marché, il n'y a là qn'une initiative louable car c'est relever le niveau moral et social de l'ouvrier que de contribuer à l'amélioration de son logement.

L'action de la municipalité n'a rien que de très légitime tant qu'elle ne modifie pas artificiellement l'ordre économique. En répandant directement par ses maisons, indirectement par l'exemple et la concurrence le confortable et la moralité au foyer de l'ouvrier, sans demander autre chose que la rémunération entière de ses frais, et sans charger indûment la masse des contribuables, elle satisfait aux intérêts de la collectivité. Représentante d'une communauté, elle n'en sacrifie pas les droits au profit exclusif d'une catégorie en même temps cependant qu'elle manifeste grandement sa sollicitude pour une catégorie, la plus intéressante, la classe laborieuse, par une œuvre d'une portée sociale considérable.

Cette conception qui repose sur l'intérêt économique de la collectivité communale est-elle réalisable pratiquement ? Nous rentrons dans le domaine des faits, mais ne fallait-il pas auparavant établir la base de nos investigations.

§. 2. — *Les Travaux de l'Improvement Trust à Glasgow*

En 1740 (1) le chiffre des habitants de Glasgow était de

1. *Handbook on the municipal enterprises*, p. 9.

17.000 ; en 1801 il s'élevait à 83.769, en 1841 à 255.650, en 1871 à 477.732. L'accroissement de la population a donc été rapide et ininterrompu pendant cette longue période. Il a surtout été dû au développement industriel, chantiers maritimes, constructions de machines, filatures de coton ; les travaux considérables opérés dans la Clyde pour la creuser, la canaliser et faire ainsi de Glasgow un port de mer avaient beaucoup contribué à cet essor. Ce qui caractérise ce phénomène très normal de l'augmentation de population d'une ville industrielle c'est la forme qu'il a prise à Glasgow. Les masses d'Ecossais et d'Irlandais qui quittaient leurs villages, au lieu de se loger dans la banlieue venaient s'installer au centre de la cité pour ne pas s'éloigner des docks, des ateliers de construction ou des manufactures. L'extension de Glasgow était seulement due à l'émigration des classes aisées ou riches qui recherchaient vers l'ouest des espaces moins peuplés ou à la constitution de petits bourgs dans la banlieue que des Acts du Parlement annexaient à la Métropole au bout de quelques années. Au centre c'était l'étouffement, l'entassement le plus malsain. La densité moyenne de population par acre peut nous donner une idée de ce que pouvait être la situation de ces quartiers surpeuplés. En 1821 la densité moyenne était 83 par acre (205 par hectare), en 1831 elle était de 93 (229 par hectare), en 1841 elle était de 118 (291 par hectare), en 1851 elle descendit à 56 (138 par hectare) à cause de l'annexion des bourgs d'Anderson, de Calton et de Gorbals et de différents terrains appartenant aux comtés voisins ; elle remonta immédiatement à 68, puis 85, elle était de 89 (219 par hectare) en 1884 ; en 1891 avant l'annexion considérable de territoires voisins qui doubla la superficie de Glasgow elle était de 92 (1) (227 par hectare). Mais à cette époque d'après M. Shaw sur vingt districts (divisions du service sanitaire) 16 avaient une densité supérieure a 200 (494 par hectare) et parmi eux cinq atteignaient la densité

1. *A Study of Glasgow.* Shaw, p. 83.

de 300 (791 par hectare). Les habitants de ces quartiers occupaient ce qu'on appelle en Ecosse des « Tenements ». Le système du Tenement qui subsiste encore aujourd'hui consiste dans de grandes constructions ou blocs de maisons à plusieurs étages, et renfermant un grand nombre d'appartements. Voici quel était l'état de ces habitations : dans un rapport qu'il adressait au comité d'hygiène en 1859 M. John Carrick qui depuis fut l'architecte en chef de la Corporation s'exprimait ainsi (1) : « Au début les ruelles et impasses de la cité n'étaient pas toutes sujettes à critiques. Les maisons étaient d'une hauteur modérée et une sorte de cour leur était attachée très souvent, elle facilitait l'aération. Aujourd'hui, dans ces mêmes endroits le moindre pouce de terrain est utilisé ; les constructions couvrent tout. Les maisons qui étaient destinées à ne recevoir qu'une seule famille ont été surélevées et divisées en appartements pour contenir le plus grand nombre possible de locataires. Une enquète faite au sujet des constructions récentes a révélé un état de choses plus déplorable encore. Des tenements de grande hauteur s'élèvent de chaque côté de ruelles étroites, sans cour intérieure ; de haut en bas ils sont divisés en multiples petits logements remplis jusqu'aux dernières limites ; le nombre de caves et de sous-sols habités a considérablement augmenté. »

Dans ces sortes de phalanstères vivaient une notable partie des ouvriers et aussi cette basse population que l'on trouve dans toutes les grandes villes : travailleurs d'un jour, vagabonds, rôdeurs même ; si on ajoute à cela le manque de propreté naturel à cette classe, son goût immodéré pour la boisson, les querelles inévitables du samedi soir, le nombre incalculable d'enfants grouillant littéralement dans les espaces réduits, le manque d'entretien et de réparations par des propriétaires sans conscience, on peut se rendre compte aisément que l'on était bien en face de ce que Anglais et Ecossais appellent du nom de « Slums » : murs dégradés, escaliers

1. Cité par Shaw, p. 99.

défoncés, corridors noirs, portes disjointes, eaux stagnantes dans des coins sans air, ordures ménagères séjournant dans les coins, et malgré ces conditions d'hygiène et de moralité loyers relativement élevés.

« *L'overcrowding* » c'est-à-dire l'entassement était surtout remarquable. Le docteur Russell (1) qui a longtemps combattu et travaillé pour la cause de la salubrité publique donne des détails précis sur ce point ; c'est de l'année 1881 qu'il est question : « 25 o/o de la population dit-il vivent dans des appartements d'une seule pièce ; 45 o/o dans des appartements de deux pièces ; 16 o/o dans des appartements de trois pièces ; 6 o/o ont quatre chambres ; et seulement 8 o/o en ont cinq (2). » C'est dire qu'en 1881, 126.000 personnes appartenaient à la première catégorie et 228.000 à la seconde. Le docteur Russel ajoute qu'un certain nombre de logements d'une seule pièce ont cinq, six et sept habitants, et qu'il y en a parfois treize et plus.

A ce mal s'ajoutait celui des « *lodgings* ». Le Common lodging est un établissement qui tient de l'hôtel et de l'asile de nuit, on y trouve pour une somme modique un lit en dortoir et une cuisine commune où l'on peut préparer ses repas ; leur état était déplorable ; à la cherté relative et à la saleté se joignaient un entassement incroyable (3). Et pourtant c'était la demeure d'une foule toujours croissante : familles entières d'immigrants, ouvriers sans travail, à qui s'ajoutait une population flottante commune aux villes maritimes ; demeure passagère quelquefois, mais souvent prolongée, durant des mois, parfois des années.

Cette situation devait attirer l'attention du Conseil municipal : funeste au point de vue moral et social, elle l'était également au point de vue de la santé publique, les épidémies ne quittaient point ces foyers de misère et y exerçaient leurs

1. Le Docteur Russel a dirigé longtemps l'administration du Public Health de Glasgow, il s'est beaucoup occupé de la question du logement ouvrier ; il a fait à ce sujet des rapports très circonstanciés à la Philosophical society de Glasgow.

2. Cité par M. Shaw *A study of Glasgow*, p. 85.

3. J.-B. Russell : *Public Health administration in Glasgow*, p. 210.

ravages. Les chiffres que donne le docteur Russel (1) pour l'année 1885, peuvent donner une idée de ce que devait être la mortalité vingt ans auparavant, c'est-à-dire lorsque la Corporation commença ses travaux. En 1885 la mortalité était de 27 o/oo dans les logements de deux pièces ; elle n'était que de 21 o/oo dans les appartements de trois pièces, et 17 dans ceux de quatre.

Il fallait pour intervenir un Act du Parlment. Ce fut le Glasgow Improvement Act de 1866. Il n'y avait pas encore de législation générale sur la matière. Aussi le Parlement, tout en conférant à la Corporation des pouvoirs très étendus, édicta-t-il des prescriptions détaillées et minutieuses et spécifia une aire déterminée où devraient s'effectuer l'œuvre d'assainissement. Cette partie de la cité (2) consistait dans le quartier du Vieux Glasgow et une portion de Gorbals et de Calton, elle avait une superficie de 35 hectares et contenait 51.000 (3) personnes, en certains endroits la densité dépassait 2.000 par hectare, la mortalité y était de 38,64 o/oo dont 36 o/o causés par les épidémies.

La Corporation était constituée *Trustee* de l'Improvement Trust ; elle avait le droit de percer de nouvelles rues, d'élargir les anciennes, de mettre le sol en état et de le revendre ou le louer, d'élever des habitations ouvrières et de les louer ou de les vendre. Le délai fixé pour l'acquisition des terrains était cinq ans, il fut porté à dix ans en 1871. L'act visait aussi les moyens financiers, il prévoyait un emprunt de 1.250.000 livres (31.462.000 francs) et autorisait la levée d'un impôt ou « *special assessment* » sur les loyers, affecté spécialement à ces dépenses, et dont la quotité serait au maximum 6 pence à la livre pour cinq ans et 3 pence à la livre pendant une période ultérieure de dix ans (4).

1. Hawkie, une sorte de mendiant, devin, chanteur populaire a fait dans son autobiographie des descriptions terrifiantes et humoristes sur les lodgings houses de Glasgow. Hawkie : *Autobiography of a gangel*, edited by John Strathesk.

2. Ces quartiers étaient situés au centre de Glasgow, sur les deux rives de la Clyde, la plus grande partie se trouvait sur la rive droite (nord).

3. *Public Health Administration in Glasgow*. J.-B. Russel, p. 57.

4. Hanbook on the municipal enterprises. *The Corporation of the City of Glasgow*, pp. 37-38.

Jusqu'en 1870 les Trustees firent peu. L'opinion publique s'était d'ailleurs refroidie à leur égard. On avait d'abord accueilli l'act de 1866 avec enthousiasme, mais la levée de la taxe avait mécontenté les contribuables ; le lord provost Blackie qui avait été le promoteur de l'Act et le président du Comité ne fut pas réélu. Les Trustees se mirent cependant à l'œuvre après 1870; ils firent l'acquisition progressive par expropriation ou par contrat amiable des propriétés contenues dans l'aire qui leur était désignée ; ils achetèrent même également en vertu de l'Act de 1866 trois grands terrains, l'un au nord, Kennyhill dont ils firent le parc Alexandra, l'autre à l'ouest, Overnewton, le troisième à l'est, Oatlands. Le succès vint alors rapidement, on se mit à bâtir, la spéculation s'en mêla. Malheureusement survint la crise commerciale de 1878 et la faillite de la City of Glasgow Bank, une baisse énorme se fit sentir sur les propriétés.

Jusqu'alors les Trustees n'avaient pas songé à bâtir, tout au plus avaient-ils élevé quelques lodgings modèles, ils démolissaient les maisons, mettaient le sol en état et le revendaient, mais le marché fut subitement fermé après la crise et ils se trouvèrent à la tête de la partie la plus insalubre de la ville, ne voulant plus abattre de maisons nouvelles puisqu'ils ne trouvaient pas d'acquéreurs pour le terrain. Cette situation dura jusqu'en 1888. A cette époque la Corporation pensa qu'elle pouvait utiliser les termes de l'Act de 1866 qui l'autorisaient à construire elle-même ; c'est ainsi que les habitations ouvrières de la municipalité ont été dues non pas à l'application d'une théorie (1), mais à une situation de fait

1. Dans les débuts on s'était nettement prononcé contre un système municipal de maisons ouvrières. Le D[r] Russell cite dans son livre au chapitre de logement une déclaration du bailli Morrison, extraite des papiers annexés à un des projets de loi : « Nous ne construisons pas de maisons, car les entreprises privées en ont élevé un nombre suffisant pour satisfaire à tous les besoins. . . Nous ne voulons pas entrer en concurrence avec les sociétés privées... Nous considérons qu'il n'est pas plus prudent de louer à titre de philanthropie des maisons à aucune classe que ce soit pour un prix inférieur au taux habituel des loyers. Ce serait accroître le paupérisme et détruire le sentiment d'indépendance dans les classes laborieuses, elles n'y sont que trop portées ». En 1888, ces sentiments avaient, sans aucun doute, dû se modifier, aujourd'hui un grand nombre les répudie.

que le Comité de l'Hygiène ne cessait de dénoncer et de déclarer intolérable.

Entre temps, d'ailleurs, était intervenu un nouvel Act. Les Trustees avaient presque épuisé le maximum d'emprunt autorisé, et, d'autre part, la durée de levée du « *special assessment* » touchait à sa fin. L'*Improvement Amendment Act* de 1880 intervint. Dans son préambule il rappelle ce qui a été déjà fait : des rues ont été percées, des lodgings modèles ont été construits, un grand nombre de maisons insalubres ont été démolies et des terrains vendus pour une somme de 379.400 livres ; puis il autorise un emprunt de 250.000 livres ; il réduit la taxe à 2 pence à la livre mais étend sa durée jusque vingt ans après la fin des travaux du trust.

Poursuivant sa politique inaugurée en 1888, la Corporation de Glasgow construisit un grand nombre de maisons dont elle couvrit rapidement la presque totalité des terrains qui lui avaient été désignés. L'expérience parut concluante, et comme d'autres quartiers congestionnés attiraient encore l'attention du public les Trustees sollicitèrent et obtinrent de nouveaux pouvoirs pour parfaire l'œuvre accomplie : ce fut The Glasgow Corporation (Improvements and general Powers) Act de 1897. Il autorisait l'expropriation de sept aires différentes situées en majorité sur la rive droite de la Clyde et la construction de maisons municipales sur ces emplacements ; il prévoyait de plus l'acquisition, au nord de la ville, de 10 hectares, destinés à contenir une catégorie spéciale d'habitations qu'on avait jusqu'alors négligée : des logements à prix aussi réduits que possible pour la partie la plus pauvre de la population. Les moyens financiers consistaient dans un emprunt de 650.000 livres, somme qui fut augmentée de 150.000 livres par un Act de 1902, et dans une taxe de 1 penny 1/4 au maximum à la livre. Sur ce dernier point l'Act de 1897 et celui de 1901 innovaient. La taxe de 1866 n'était levée que sur les occupants ou les locataires, non sur les propriétaires ; le conseil municipal avait protesté contre cette mesure ; les propriétaires, disait-on, avaient le

même intérêt que les occupants à l'accomplissement des travaux de l'Improvement Trust. Cette thèse qui avait été rejetée en 1892 fut admise en 1897 et en 1902 ; il fut décidé que, désormais, le propriétaire supporterait la moitié de la charge du « special assessment ».

§ 3. — *Les Résultats.*

Les points à examiner sont les suivants : étendue du service, c'est-à-dire importance numérique ; qualités d'hygiène et de confortable ; améliorations obtenues indirectement par la concurrence et l'exemple dans les entreprises privées ; portée sociale.

L'œuvre de la municipalité n'est pas achevée, elle représente cependant aujourd'hui un effort considérable. Voici quel était, le 4 octobre 1905, le nombre total de logements fournis par les constructions de l'Improvement Trust (1) :

527 appartements d'une seule pièce.

1.165 appartements de deux pièces.

257 appartements de trois pièces.

16 appartements en contenant un plus grand nombre.

C'est-à-dire un total de 1.965 logements.

Il faut ajouter à cela sept lodging-houses modèles et un *family-home* ou maison à l'usage des veufset de leurs familles ; l'Improvement Trust possède aussi un certain nombre de vieilles maisons qu'il a réparées ; au total il loge environ 12.400 personnes.

Quant aux conditions d'hygiène et de confortable elles ont été très largement observées. Le cube d'air est très suffisant et conforme aux dispositions législatives. Les agents de l'Improvement Trust s'opposent d'ailleurs à ce que le nombre des locataires dépasse le chiffre maximum fixé par les règlements en raison de la dimension des appartements. Il est également interdit de prendre des pensionnaires à l'instar des « com-

1. *Notes on the operations of the Improvement Department*, 1905, by M. Menzies Manager.

mon lodgings », pratique malheureusement trop répandue. Les bâtiments sont en bon état et bien entretenus ; quant à l'intérieur des logements il offre avec ceux des « Slums » le contraste le plus frappant, en général il témoigne d'un grand effort de soin et de propreté ; chaque *tenement* contient un lavoir commun. La Corporation a pris une initiative louable dans l'intérêt de ses locataires ; soit en insérant des clauses spéciales dans les baux, soit en refusant des licences, elle s'est opposée à l'installation de tout établissement vendant des boissons alcoolisées ; il n'existe pas un seul « public-house » sur ses propriétés.

Cependant, en se plaçant au point de vue général de l'hygiène sociale, il y aurait quelques réserves à faire sur l'œuvre de la Corporation. Un de ses résultats immédiats a été en effet de ramener de la périphérie de la ville ou seulement des quartiers voisins vers la partie la plus centrale un très grand nombre de familles ouvrières. Prenons la situation de l'Improvement Trust en 1877 : à cette époque il expropriait dans cette même région centrale de la ville, les maisons insalubres, les démolissait et revendait le terrain à des sociétés ou à des particuliers qui bâtissaient alors des immeubles de natures différentes suivant les besoins du moment.

Les familles ouvrières délogées étaient contraintes de s'éloigner ; en fait elles s'éloignaient peu et une grande partie allaient s'installer dans le voisinage mais un mouvement accentué d'émigration vers la banlieue se dessinait. Vint la crise de 1878, et l'arrêt des travaux de l'Improvement Trust. Le fait économique s'impose aux municipalités comme aux sociétés. Les grandes opérations immobilières sont toujours délicates et longues. La Corporation franchit la difficulté en construisant à son compte des maisons qu'elle exploita. Le faisant, elle commit une double faute ; une faute sociale parce qu'il y a un très grand intérêt à ce que la classe ouvrière échappe à une agglomération qui lui est funeste, et se répande dans la banlieue et vers la campagne même sur une étendue aussi large que possible, elle peut ainsi jouir de

loyers moins élevés, de conditions matérielles plus faciles, d'un air plus pur et d'une vie plus calme et plus saine ; une faute économique également. En effet la crise de 1878 avait été la cause d'une moins-value considérable pour les terrains possédés par la Corporation ; en construisant sur cet emplacement des maisons ouvrières alors que la crise n'était pas terminée, elle a pour ainsi dire consolidé la moins-value au détriment de l'Improvement Trust. Ce résultat provient de la dualité des intérêts représentés par les Trustees ; en tant qu'exécutant des travaux d'assainissement ils avaient pour but de revendre au meilleur prix les terrains qu'ils avaient acquis afin d'atténuer la charge payée par les contribuables ; comme entrepreneurs de maisons ouvrières ils recherchaient les terrains les moins chers. Confondre ces deux intérêts c'était sacrifier le premier au second. On dépréciait le quartier par ce genre de construction. A supposer même qu'une plus-value très improbable se fût produite, on s'interdisait d'en profiter. En effet, toute amélioration dans la situation de l'Improvement Trust se traduit en bénéfices indirects pour ses locataires, puisque tout se réduit à un compte d'exploitation dont les recettes doivent égaler les dépenses. Il eût été bien préférable de maintenir séparés les intérêts de l'assainissement et des maisons ouvrières et d'acheter à bas prix pour ces dernières des terrains dans des quartiers excentriques ou dans la banlieue. Une plus-value n'aurait pas manqué de se produire pour les propriétés centrales de l'Improvement Trust (1). Situées dans le voisinage des grandes maisons de

1. Appelons A la dépense des travaux d'assainissement, elles sont atténuées par B, produit de la vente des terrains restant à vendre en 1878. Appelons le coût de l'emplacement des maisons ouvrières, il est égal à B. Supposons que le contribuable ai à supporter (c'est ce qui arriva) A et C la charge totale D est la suivante D = (A + C) — B.

Deux opérations étaient possibles ; 1) substituer C à B, la charge n'est plus que A puisque C = B c'est ce qui fit la Corporation ; 2) rejeter cette compensation fictive, maintenir chacun des termes de D. Lorsque la plus-value γ se produit la charge totale n'est plus que $D = (A + C) - (B + \gamma)$ c'est-à-dire $A - \gamma$.

Il faut apporter une légère correction à ce calcul, car il aurait fallu démolir les maisons insalubres ; les propriétés de l'Improvement Trust seraient restées un certain temps improductives. Cette perte aurait atténué γ, mais dans une faible mesur

banque et de commerce, peu éloignées de la Bourse, adossées à une grande gare de marchandises, elles seraient devenues le prolongement naturel des quartiers commerçants de la ville.

Le troisième point à examiner est l'influence de l'œuvre de la municipalité. Sur les *Common Lodgings* elle a été décisive. Leur nombre a diminué ; en 1887 il y en avait 101, en 1903 ils n'étaient plus que 62, et parmi ceux-ci la majorité est de construction récente ; ils ont été bâtis sur des plans nouveaux ; leurs dimensions sont beaucoup plus considérables, c'est ainsi qu'ils logent 9.558 personnes au lieu de 6.273 en 1887, ils contribuent ainsi à diminuer le nombre de ces êtres sans foyer qui vont chercher chaque nuit un abri dans un intérieur déjà surpeuplé. On a également perfectionné les conditions de confortable et d'hygiène.

En ce qui concerne les maisons ouvrières en général il est difficile de déterminer exactement quelle a été l'influence de la municipalité en tant que propriétaire et entrepreneur. Parallèlement en effet s'exerçait une action très énergique de la même Corporation par l'intermédiaire de son Comité de l'hygiène publique. Des inspections de nuit et de jour, l'application sévère des règlements sanitaires, des amendes et en dernière ressource la démolition ont produit de grands résultats. A cela s'est ajoutée l'action de sociétés phitanthropiques et de compagnies privées. Il subsiste encore cependant un certain nombre de slums au nord et au sud de la ville.

L'Improvement Trust a contribué dans une certaine mesure délicate à apprécier, susceptible de s'accroître ultérieurement, à l'amélioration de l'état général du logement ouvrier à Glasgow. Il reste à voir quel a été l'effet direct de son entreprise c'est-à-dire sa portée sociale. Deux points sont à examiner : que sont devenues les familles délogées par l'Improvement Trust ? a quelle classe de la société fournit-il un logement ?

Remarquons d'abord une disposition très sage de l'Act de 1866 prévenant à l'avance des évacuations trop précipitées.

Il déclare que la Corporation ne pourra, pendant chaque période de six mois, déplacer un nombre de personnes supérieur à 500 sans certifier devant le sheriff du Comté qu'il existe pour ces personnes des habitations disponibles, ou que l'on sera en mesure d'y pourvoir.

Sur les opérations même du Trust et sur la situation des familles qu'il délogeait, il existe des renseignements assez précis dans les rapports du Dr Russel relativement à certaines périodes. Prenons la période 1870-1875.

« Nous avons trouvé, dit-il, 478 familles dans des appartements d'une seule pièce. Sur ce nombre 296 sont allés occuper des logements semblables et 138 de plus vastes, pendant que 25 retombaient dans les lodgings ; 1 s'installa dans la banlieue, 9 à la campagne ; 9 autres familles furent prises par l'émigration, la prison, les « *Poorhouses* ».— Nous avons délogé des appartements de deux pièces 330 familles dont 217 ont pris possession de logements semblables, 34 de plus grands et 68 de plus réduits ; 2 entrèrent en lodgings, 1 vint dans la banlieue, 1 à la campagne, 7 se dispersèrent différemment. — Sur les 62 familles qui possédaient trois chambres, 15 ont pris des appartements semblables, 8 de plus grands, et 33 de plus petits : 1 alla dans un lodging, 3 choisirent la banlieue et 1 la campagne. — Enfin 28 familles habitaient des appartements plus vastes : 3 se maintinrent dans de semblables, 1 augmenta son confortable, 23 prirent des logements moins grands » (1). En définitive pendant la période d'exécution des travaux il y avait amélioration du logement pour 29 familles sur 100 sans la première catégorie, pour 11 o/o dans la seconde, 14 o/o dans la troisième et 35 o/o dans la quatrième. Par contre il y avait descente et aggravation dans 9 cas pour cent de la première catégorie, dans 21 o/o de la seconde dont 55 o/o de la troisième et 83 o/o de la quatrième (2). Le Dr Russel ajoute quelques détails complémentaires. L'augmentation de loyers subie par

1. *Handbook on the municipal enterprises*, p. 67.
2. *Public Health Administration*, p. 126-127.

les familles déplacées a été d'environ 20 o/o en moyenne, elle a été moins sensible pour les très petits logements. La dispersion est également un phénomène intéressant : 27 o/o des anciens occupants des propriétés du Trust sont restés dans le rayon d'un demi-mille (800 mètres).

Lorsqu'au lieu de slums s'élevèrent sur leur emplacement des habitations saines et spacieuses quelle fut la clientèle de l'Improvement Trust ? Cette question de la clientèle des maisons municipales a une grande importance, elle a très souvent servi de base aux critiques formulées contre l'œuvre des villes anglaises en matière d'habitations ouvrières. On a vivement reproché, en particulier au County Council de Londres (1) d'avoir bâti d'admirables maisons, mais auxquelles les familles dépossédées ne peuvent prétendre en raison de la cherté des loyers.

En ce qui concerne Glasgow il faut distinguer entre les *tenements* prévus spécialement par la section 12 de l'Act de 1897 et ceux qui ont été élevés en vertu des dispositions générales des Acts de 1866 et 1897.

Ces derniers sont les plus nombreux, ils contiennent 1708 appartements sur un total de 1965. Les loyers (2) sont les suivants :

Logements d'une seule pièce

£ = 4. s. à £ = 12. 9. s. (111 à 220 francs) annuellement
par semaine 1/10 à 3/6

Logements de deux pièces

£ = 6. 16. s à £ = 14 (169 à 340 francs) annuellement
par semaine 2/9 à 5/9

1. Sur l'œuvre du London County Council l'explication suivante m'a été donnée par M. Sidney Webb : « Notre but n'est pas d'atteindre le meilleur marché, nous construisons au contraire des maisons à un prix relativement élevé pour ne pas avilir le niveau général de la vie ; à l'encontre de certaines écoles économiques, nous préconisons, non pas un abaissement général des prix, entraînant des écarts considérables entre les fortunes et les conditions, mais un relèvement corrélatif du bien-être des classes inférieures. L'expérience a confirmé nos espérances : le taux des salaires a notablement augmenté depuis les débuts des travaux du County Council ».

2. *Handbook on the municipal enterprises*, p. 42.

Logements de trois pièces

£ = 12.9 s à £ = 21 (311 à 525 francs) annuellement
par semaine 4/10 à 8/7

Le taux moyen des salaires à Glasgow est 17 et 18 shillings par semaine pour les « unskilled workmen », c'est-à-dire les manœuvres ; il est de 24 et 25 shillings pour les « skilled workmen », c'est-à-dire les ouvriers possédant un métier et employés en majorité dans l'industrie ; sans parler toutefois de mécaniciens ou autres ouvriers ayant une habileté professionnelle reconnue dont les salaires sont supérieurs. On peut admettre que le loyer représente le cinquième des dépenses dans les régions où la nourriture ainsi que le chauffage et l'éclairage prennent une plus grande part. En fait ce chiffre est encore trop élevé à Glasgow pour un très grand nombre de familles : il en résulte que la classe la plus pauvre et cependant travailleuse de la population ne peut trouver que dans une faible partie des propriétés de l'Improvement Trust des conditions suffisantes de bon marché, et que seuls les ouvriers possédant un salaire supérieur à 25 shillings peuvent prétendre aux appartements de trois pièces. Il ne faut pas oublier que les familles sont nombreuses en Ecosse et que le chiffre de cinq enfants est très habituel (1).

C'est pour remédier à cette situation que l'Act de 1897 a autorisé la Corporation à faire l'acquisition de terrains spécialement destinés à des habitations à prix aussi réduits que possible. L'exécution des travaux prévus par la section 12 (Housing for the poorest classes) n'est pas terminée ; on a déjà élevé deux blocs de *tenements* contenant 257 logements, au Nord et à l'Est de la ville ; ce sont naturellement de grands tenements à quatre étages. La moyenne des loyers y est 5 livres par an (126 francs) pour les appartements d'une pièce, et 8 livres (202 francs) pour les appartements de deux pièces. On s'est inquiété de conserver le bénéfice de ces loyers à ceux qui les méritaient ; les locataires

1. Renseignements obtenus dans des publications officielles et auprès de sociétés charitables et philanthropiques.

doivent certifier qu'ils n'ont pas un salaire hebdomadaire supérieur à 22 shillings pour les logements de 5 livres à 26 pour les logements de 8 livres.

Il serait pourtant téméraire d'affirmer qu'on a atteint les couches les plus basses de la population, et cela tient aux grandes difficultés que présente une clientèle si misérable. Parlant de ces 75.000 êtres qui ne comprennent pas seulement les criminels, mais surtout cette masse des « épaves sociales » d'une grande cité, le docteur Russell s'exprime ainsi : « Quelques-uns luttent encore courageusement contre la pauvreté mais la plupart ont fait pour ainsi dire banqueroute avec tout effort sérieux et toute chance ; ce sont des modernes nomades... Pauvres diables, leurs misérables intérieurs n'inspirent-ils pas la pitié ! Ce n'est pas une demeure, c'est à peine un chenil ! direz-vous. Demandez-leur le prix de leurs loyers, vous vous écrirez immédiatement : Pauvres gens ! quittez ce lieu, et pour le même prix vous aurez à tel endroit un joli logement. — Ah monsieur, vous répondront-ils. Ils ne voudront jamais avoir des gens comme nous. Ce qui veut dire ; il faudrait payer régulièrement nos loyers, être propres, ne pas engager de rixes le samedi soir, changer nos habitudes, notre vie ! Ils préfèrent conserver leurs horribles demeures, rester esclaves de leurs propriétaires, sans oser élever de plaintes, et payer cher pour très mal. Que peut-on faire pour de tels êtres ; de quel avantage peut être pour eux la construction de maisons modèles. On ne les y recevra pas. »

§ 4. — *La Situation financière de l'Improvement Trust*

Le Département de l'Improvement Trust a deux comptabilités distinctes, suivant qu'il agit en vertu des Acts de 1897 et 1902. Examinons la situation du premier compte au 31 mai 1905. On a vu que l'Improvement Trust avait exécuté des travaux de natures diverses, les uns dans un but d'assainissement, les autres en vue de fournir un grand nombre de mai-

sons à la classe ouvrière. Pour couvrir une partie de ces dépenses, les Acts de 1866 et 1880 avaient autorisé la levée d'une taxe dont le maximun avait été fixé par l'article 1880 à 2 pence à la livre de loyer payable par les locataires et occupants. Il a été fait usage de cette taxe au taux de 4 pence jusqu'au 31 mai 1871 ; ce taux fut abaissé à 3 pence jusqu'en 1873 puis à 2 pence, 1 1/2 d, 1 d, 1/2 d, et finalement 1/4 pence, en 1895-96, dernière année où la taxe a été levée. En 31 ans on a ainsi recueilli 597.003 livres (1) (159.000.000 fr.) qui sont aujourd'hui représentées par des améliorations d'une valeur au moins égale, se composant d'un parc, de mes nouvelles ou agrandies, et de travaux de voirie.

Le reste des dépenses a consisté dans l'expropriation des maisons, leur démolition, la mise en état du sol, la construction d'habitations nouvelles ; le total s'élève au 31 mai 1905 à 1.819.881 livres qui ont été couvertes par un emprunt de 1.197.548 livres et par la vente de terrains ou la cession de droits fonciers (*feu duties*). La comptabilité de toutes ces dépenses est assez compliquée et ne fait pas ressortir si parmi les réalisations de propriétés il n'y en a pas qui auraient dû être attribuées aux travaux d'assainissement et de voirie que les contribuables ont payés (2).

Les revenus annuels couvrent les dépenses d'intérêt (36.330 livres) d'administration et d'entretien, réparations et les frais généraux. Mais ils n'assurent pas l'amortissement du capital qui n'a pas encore été prévu. L'Act de 1880 permet de lever sur les contribuables une taxe lorsque tous les travaux seront achevés, et le produit capitalisé de cette taxe devrait amortir le capital emprunté en vingt ans. Ces travaux sont pratiquement achevés, sauf les grosses réparations et les reconstructions inévitables ; on n'a pas encore usé de la

---

1. Abstract Statement (*he Glasgow Improvements Acts 1866 to 1895*) for the Jear from 31 et May 1904 to 31 et May 1905.

2. Abstract Statement (*Improvements Acts* 1897-1902) Year to 31, May 1906, et renseignements donnés par M. Menzies, general manager de l'Improvement T rust.

faculté de la taxe, peut-être parce que cette taxe ne pourrait être levée que sur les contribuables, locataires et occupants, et non sur les propriétaires comme le désirerait la Corporation. Quoi qu'il en soit l'amortissement du capital est encore reculé en 1906. En tous cas il peut paraître étrange de faire supporter aux contribuables le coût de la construction des maisons ouvrières ; c'est ce qui arriverait si on recourait à la taxe pour amortir la dette de l'Improvement Trust.

La situation du compte des travaux effectués en vertu des Acts de 1897-1952 est plus nette. Le coût total s'élève à 578.059 livres au 31 mai 1906 (14.451.575 francs) dont 30.758 livres appliquées à des travaux de voirie. Les ventes de propriétés ont rapporté 10.539 livres ; la dette s'élève à 528.830 livres (13.120.750 francs). Aucune dépréciation n'est prévue, mais l'amortissement du capital emprunté est assuré par une annuité qui doit étendre la dette en cinquante ans, la dépréciation est donc couverte par cet amortissement. Il a été amorti 45.472 livres depuis 1897. Les contribuables ont payé une somme totale de 113.384 livres (2.834.600 francs). Ils ont donc supporté une assez lourde charge ; l'amortissement du capital est pratiquement prélevé sur eux.

CHAPITRE IX

Les Marchés

C'est en vertu de très anciennes chartes et d'une longue coutume que la Corporation de Glasgow possède un certain nombre de marchés. Ses droits ont été confirmés par différents actes et particulièrement par les Acts de 1865 et de 1895. Ces établissements ne constituent pas une seule administration, les uns sont rattachés à un comité appelé comité des bazars et sont la propriété du Common Good, les autres sont dirigés par le comité des marchés qui a également pour mission de s'occuper des abattoirs.

La première catégorie comprend quatre marchés :

1° Le *Bazaar* est une « représentation moderne de l'ancien marché aux légumes » (1). Situé au centre de la ville, il est aujourd'hui spécialement réservé aux fruits et aux légumes. Il ne s'y effectue guère que des ventes en gros, et peu de détail, c'est là que s'établissent les prix pour tout l'ouest de l'Ecosse. L'abondance de ces produits est très remarquable et en raison des exportations croissantes provenant du dehors, notamment du Danemark on a dû procéder à un agrandissement du Bazaar.

2° Le *Cheese Market* (marché au fromage) est une annexe du Bazaar, il est également un marché de gros. Tout producteur ou commerçant peut y amener ses produits moyennant une taxe de 4 shellings 6 pence par tonne de fromage ; ce procédé de taxation est une vieille coutume, car l'ancien marché

1. Municipal enterprises, p. 130. Une grande partie des détails de ce chapitre sont tirés de cette publication.

de fromage de Glasgow était dirigé par des magistrats municipaux qui levaient un droit proportionnel aux quantités apportées.

3° Le *Bird and Dog Market* est le marché des chiens, des canards, des pigeons, des lapins et de la volaille ; il est divisé en deux parties, l'une destinée au commerce de gros, l'autre au commerce de détail.

4° Le marché des vieux habits est une constitution qui témoigne de la sollicitude de la Corporation de Glasgow pour les classes pauvres. Par ce moyen elle facilite ce trafic en même temps qu'elle le surveille.

Le reste des établissements est administré par le comité spécial des marchés.

1° *Le Cattle Market* ou marché aux bestiaux ne reçoit que les bêtes vivantes. Il s'est successivement agrandi, jusqu'à ces dernières années ; c'est maintenant un marché admirablement équipé et organisé, avec tous les services sanitaires modernes. Pendant l'année 1904-1905, 408.862 (1) têtes de bétail y ont été mises en vente : 60.288 bœufs, 277 veaux, 326.721 moutons, 16 chèvres, 4.136 porcs et 17.424 chevaux. Car un marché spécial pour les chevaux est installé dans une annexe du Cattle Market. Ce marché est exclusivement réservé à la production indigène.

2° Le marché des viandes abattues date de 1879 ; il passe pour avoir exercé une action très sensible sur le commerce de boucherie dont il aurait abaissé les prix. Son succès est surtout dû aux progrès considérables de l'importation étrangère. Pendant l'année 1904-1905 (2) la taxe variable de 1 à 6 pence a porté sur 247.970 bêtes abattues, 28.355 bêtes conservées dans la glace, et 70.960 boîtes de viande conservée.

3° Le marché au poisson malgré les installations organisées en vue des ventes au détail est en fait accaparé par le commerce de gros. Les comptoirs sont au nombre de quarante-sept, leurs occupants sont les seuls vendeurs, toutes les

1. Abstract Statement, Markets Department, p. 4.
Statement, Markets Department, p. 4.

affaires sont entre leurs mains, malgré la possibilité qui est offerte aux autres vendeurs de s'installer à côté des comptoirs.

4° Les abattoirs sont au nombre de trois. Le plus important est situé à côté du Cattle Market, il peut recevoir 3.500 bêtes, il est destiné à devenir l'unique abattoir lorsqu'il sera complètement achevé. 360.272 bêtes (1) ont été abattues pendant l'année 1904-1905 soit : 40.929 bœufs, 200.161 moutons, 58.196 agneaux, 57.873 porcs, 3.207 veaux, 6 chèvres. Il faut ajouter à ces établissements un dépôt, situé près des docks, où sont débarquées toutes les bêtes provenant de l'importation étrangère, un abattoir y est attaché car les règlements du Ministère de l'Agriculture prescrivent d'abattre les animaux provenant du dehors sur le lieu même de l'arrivée. Ce bétail vivant est expédié d'Irlande, de France, d'Espagne, des Etats-Unis, du Canada et surtout de l'Amérique du Sud ; son importance a diminué depuis que des systèmes frigorifiques permettent à l'Amérique d'envoyer des quantités considérables de viandes abattues.

Voici la situation financière de l'ensemble des marchés et abattoirs :

I (2)	Recettes	Dépenses	Charges de capital	Capital emprunté	Actif (installations)
1° Bazaar	6.354 liv.	2.525 liv.			161.899 liv.
2° Bird and Dog Market	240	41			4.000
3° Vieux Habits	2.286	1.060			27.500

II (3)	Recettes	Dépenses	Part proportionnelle	Part proportionnelle	Actif
1° Cattle Market	8.133 liv.	4.593 liv.	2.672	43.298	121.828
2° Viandes abattues	4.851	1.997	686	12.702	31.331
3° Marché au poisson	4.661	1.641	1.141	22.789	51.933
4° Abattoirs	7.879	4.336	1.697	33.896	79.141
	25.524	12.667	6.195	112.685	284.233

1. Abstract Statement, Markets department, p. 5.

2. *Abstract statement of the revenue and expenditure of the Common Good and Balance sheet*, p. 3-12. Il est difficile de préciser la part de charges de capital et de passif applicable à ces articles.

3. *Markets Department. Abstract statement of the revenue, expenditure and balance sheet*, p. 3, 4, 5, 6, 8, 9. Le Comité des marchés est aussi chargé d'administrer un certain nombre de propriétés dont la valeur s'élève à environ 40.000 livres ; on ne peut donc appliquer aux quatre chapitres indiqués ci-dessus l'intégralité du passif et des charges de capital ; à l'actif il faudrait ajouter 1.684 livres représentant la valeur de l'outillage des marchés et abattoirs.

Aux dépenses de l'exploitation du deuxième tableau il faut ajouter une part des frais généraux du Comité des marchés, soit 2.075 livres, il reste un excédent de 4.636 livres (charges de capital déduites).

CHAPITRE X

La Situation financière

Le loans fund et le City Registrar

Ce chapitre ne fait pas double emploi avec les précédents : l'organisation financière de Glasgow est telle que l'étude séparée de chaque comité ne pourrait donner qu'une idée très incomplète de l'ensemble et de chacun pris isolément.

Il y a en effet dans l'organisation financière de Glasgow une dualité que l'on pourrait comparer au système des deux départements de la Banque d'Angleterre.

Cette situation remonte à l'année 1883. Jusqu'à cette date la spécialité des divers départements et leur autonomie, sous la réserve des approbations du conseil municipal dans son ensemble, étaient comprises de la façon la plus large sous le rapport de leurs emprunts. C'est un système que nous concevons mal parce que la législation française ne donne la personnalité financière qu'aux communes et non aux commissions diverses émanant du conseil municipal, en sorte que le crédit d'une régie estintimement lié à celui de la ville. A Glasgow, comme d'ailleurs dans la généralité des régies de la Grande-Bretagne, il n'existait pas seulement une sorte de comptabilité industrielle que nous ne possédons même pas, mais une véritable personnalité financière ; chaque comité émettait ses emprunts conformément aux autori-

sations données par le conseil municipal et aux dispositions législatives : mais il les émettait *individuellement ;* il venait sur le marché comme une société commerciale ; son crédit reposait sur les résultats de ses exercices et sur les garanties que le Parlement avait consenties en faveur des créanciers (1).

L'act appelé The Glasgow Corporation loans Act de 1885 transforma cette situation. La première réforme consistait à unifier la dette ; désormais le public ne devait entrer en rapport qu'avec un seul département seul chargé de l'émission des emprunts. En même temps l'ensemble de la dette était garantie par les contribuables ; les taxes municipales étaient donc éventuellement destinées à couvrir les déficits. Chaque comité conservait néanmoins une certaine personnalité financière, mais au regard seulement du département des emprunts : le *Corporation loans fund.*

Voici quel est actuellement le mécanisme du système : chaque comité reçoit de la loi et de l'autorité supérieure les pouvoirs nécessaires pour emprunter les différentes sommes dont le service a besoin ; l'Act du Parlement fixe le taux auquel devra être calculé l'amortissement. Muni de cette autorisation le comité s'adresse au département du loans fund dirigé par un trésorier appelé le City registrar, et contracte vis-à-vis de lui l'emprunt qu'il veut émettre. Dans sa comptabilité intérieure le comité inscrit les divers mouvements de sa dette et les annuités versées à titre d'intérêt et d'amortissement ; mais ces annuités ne sont dues qu'à un seul créancier, le City Registrar.

Le Département du loans fund reçoit donc les diverses demandes des comités et pour y faire face contracte en son nom les emprunts vis-à-vis du public, et au taux du marché suivant les événements. D'autre part, il reçoit annuellement les sommes dues par les autres départements à titre d'intérêt et d'amortissement, il gère le fonds d'amortissement.

---

1. Ces garanties consistent en taxes.

En réalité le City registrar est une sorte de banquier pour les comités (1) de la corporation. Cette situation particulière a eu des conséquences assez graves, car elle a donné lieu à de véritables combinaisons financières ingénieuses, sinon dangereuses.

On s'en rendra compte en étudiant le fonctionnement du département du loans fund. La dette totale contractée depuis 1883 par les services municipaux vis-à-vis du *Corporation loans fund* s'est élevée à 12.162.587 livres. Comment le City registrar s'est-il procuré ces 12 millions de livres ; par l'émission d'obligations d'abord, voici la situation de ces émissions au 31 mai 1906 (2) :

Obligations (stocks) 3 1/2 remboursables en 1914 émises en 1884, 1885 et 1886	£ 1.250.000
3 1/2 perpétuel émis en 1886 et 1887	1.170.000
3 1/4 remboursable 1907 émis en 1887, 1888, 1892	1.100.000
3 o/o remboursables 1921 émis en 1891, 1892, 1894, 1899 et en 1902 et 1905	1.559.321
2 1/2 remboursable 1925-1940 émis en 1895	500.000
2 1/2 remboursable 1910-1925 émis en 1897, 1899	666.945
	£ 6.246.266

On voit par ce tableau que la corporation jouit d'un bon crédit qui lui a permis d'emprunter à des taux très raisonnables, elle a d'ailleurs profité jusqu'en 1900 de l'élèvement progressif des cours.

Un autre élément de la dette consiste dans 3.585.212 livres empruntées sur hypothèques ; sauf les difficultés pratiques que soulèverait la question du fonctionnement de cette garantie ce chapitre ne présente pas un intérêt considérable.

Il n'en va pas de même des suivants. On trouve en effet après les prêts sur hypothèques une somme de 2.331.108 livres sous la rubrique *temporary loans*.

1. Le département des tramvvays est en dehors de cette organisation il est rattaché au Common Good.

2. *Glasgow Corporation loans fund Balance, sheet as at 31st May 1906*, p. 6.

Que sont ces temporary loans? Il y a d'abord pour 150.000 livres de *Promissory notes*, ce sont des sortes de billet à ordre, c'est un moyen de trésorerie difficile à éviter dans un système financier où il y a un roulement de fonds incessant ; c'est aussi un procédé qui permet de reculer l'émission d'un emprunt lorsque le marché est cher et qu'on peut espérer une modification prochaine de ses conditions.

Le reste constitue une masse de 2.181.108 livres de dette à court terme à titre de dépôts. Le City Registrar agit donc ici comme ferait une banque particulière. Il reçoit les sommes que le public désire verser entre ses mains et il bonifie un intérêt qui est 1/2 o/o plus élevé que celui des autres banques d'Ecosse. Les dépôts sont à un mois de préavis, ils varient en général de 100 à 500 livres. Les déposants appartiennent à toutes les classes ; mais la classe moyenne domine.

En 1905-1906 le City Registrar et les membres du Comité des finances ont ainsi signé 1735 (1) reçus de temporary loans. L'intérêt des dépôts a été un peu en dessous de 3 o/o. C'est donc une somme de plus de 50 millions de francs dont la Corporation s'est ainsi reconnue débitrice et dont le remboursement peut lui être demandé en moins de deux mois. Sans doute le City Registrar reçoit annuellement à titre d'amortissement plus de 300.000 livres qui pourraient couvrir une partie des retraits précipités si la panique ne prenait pas de grandes proportions ; mais si une grande crise se produisait on peut se demander quelle liquidité pourrait présenter le département du loans fund qui n'oppose guère que des immobilisations en face d'une dette importante exigible à un mois.

L'examen des comptes révèle une autre particularité non moins intéressante. Il faut se rappeler que les Acts du Parlement ont généralement imposé aux comités d'amortir une

---

1. *Report by the finance commettee of the city of Glasgow* (General department), p. 5.

somme annuelle au taux variable de 1 1/2, 2 1/2 et 3 0/0. Chaque comité se conforme donc aux prescriptions législatives et amortit régulièrement sa dette vis-à-vis du Corporation loans fund. Mais ce dernier département n'est pas astreint législativement à l'amortissement ; tout au plus doit-il se conformer aux obligations qu'il a contractées vis-à-vis du public. Il reçoit annuellement des sommes importantes que les comités consacrent à l'amortissement ; mais d'autre part ces mêmes comités ou quelques-uns d'entre eux lui soumettent des demandes d'emprunts ; dès lors au lieu de placer les fonds d'amortissement en valeurs facilement réalisables, ou de racheter sur le marché les obligations de la Corporation, il fait rentrer le total de ces annuités dans le capital communal en les versant aux comités emprunteurs ; sa dette vis-à-vis du public est diminuée du montant de ces annuités. Le City Registrar a ainsi placé 3.163.423 livres. Ce système est ingénieux, il permet d'éviter les frais d'émission ; il supprime même l'emprunt lorsque les conditions du marché sont mauvaises. Ces avantages sont plutôt apparents. En effet, si le taux de l'intérêt s'abaisse graduellement, il vaut mieux faire une provision pour le remboursement afin de réemprunter avec des conditions plus avantageuses ; si au contraire on assiste à une hausse du taux de l'intérêt, en reculant l'époque de l'emprunt, on n'améliorera nullement la situation financière de la Corporation à moins que l'époque du remboursement d'un emprunt coïncide avec un relèvement des cours ; mais si la hausse du taux de l'intérêt persiste et si la corporation est obligée de rembourser une grande quantité d'obligations, il faudra subir toutes les mauvaises conditions du marché, car on empruntera pour rembourser.

Le 3 1/4 de Glasgow est remboursable en 1907. A moins d'obtenir un renouvellement il faudra emprunter une somme de 27 millions de francs, et le taux de 3 1/4 pourrait bien être dépassé, on assiste depuis quelque temps à une certaine baisse des cours ; la contraction monétaire des derniers mois de

l'année 1906 n'est pas l'indice d'une situation favorable aux établissements emprunteurs.

1. Voici quelle hausse ont dû subir les comités emprunteurs depuis 1901 :

	1901-1902	1902-1903	1903-1904	1904-1905	1905-1906
I. -- Département de l'Improviment.	£ 2.15 6	£ 2.18 6	£ 3.2 0	£ 3 0 0	£ 3.1 3
II. — Autres départements. . .	3.1 6	3.30 0	3.4 0	3 2 6	3.3 6

Report by the finance committee of the City of Glasgow (General Department), p. 3.

CONCLUSION

Les régies de Glasgow peuvent être considérées dans leur ensemble comme un succès ; elles constituent un effort remarquable vers la plus large satisfaction des intérêts de la collectivité communale ; l'œuvre accomplie et poursuivie pendant un demi-siècle mérite bien une pensée d'admiration pour les hommes qui ont mis au service de leurs concitoyens une activité incessante et une habileté jointe au désintéressement le plus complet.

Ce succès n'est certes pas sans mélange ; nous avons cru devoir au cours de cette étude, mettre en relief les points faibles : les améliorations et les extensions désirables, les calculs qui ont servi à établir la situation de certains services et les dangers qui peuvent en résulter pour l'avenir, les opérations immobilières de la Corporation et plus particulièrement ses combinaisons financières.

N'envisageant plus que les résultats favorables, il nous reste à en rechercher les causes et à en déterminer la portée.

On peut résumer en quatre points ce qui constitue le succès des régies de Glasgow :

1° Le souci extrême de satisfaire le public, de mettre à la disposition de toutes les classes de la société des services conformes à leurs besoins et finalement d'obtenir une très large consommation, c'est-à-dire le maximum d'utilité.

2° La recherche des bas prix ; l'accroissement considérable de la demande qui résultait de l'abaissement des tarifs était la meilleure preuve de l'efficacité du système.

3° L'adoption d'une véritable comptabilité industrielle per-

mettant au public de contrôler lui-même les résultats des régies.

4° Une sage méthode dans l'établissement du prix coûtant, tenant compte de l'amortissement du matériel.

Ces résultats sont dus à trois causes principales : la direction des services, le milieu économique, et l'organisation des régies.

Ce n'est pas le hasard ou les chances de la politique qui placent les conseillers de Glasgow à la tête des services municipaux ; c'est le mérite, c'est une longue expérience des affaires, c'est même une aptitude spéciale qui les désignent au suffrage de leurs concitoyens. Ainsi recrutés les conseillers n'hésitent pas à consacrer largement leur temps et leur activité à la direction journalière des régies ; tous les jeudis un rapport est soumis à la réunion plénière de la Corporation, tout y est résumé, condensé, on y reconnaît la préoccupation, constante de traiter les affaires d'une façon pratique et rapide ; ce document est cependant une volumineuse publication, c'est le travail de la semaine, il donne une idée de la lourde taxe que se sont imposée les conseillers municipaux.

Ce n'est d'ailleurs pas en un jour et à la suite d'un plan préconçu que la corporation de Glasgow a créé cette série importante d'entreprises, elle s'est peu laissée entraîner par des considérations théoriques, elle n'a jamais cru à l'efficacité des organisations improvisées. C'est pour ainsi dire au contact des faits et au jour le jour qu'elle a élargi ses horizons ; l'expérience de la veille était la base de l'action du lendemain.

Le milieu économique n'a pas été étranger au succès de Glasgow. Une industrie et un commerce puissants, la proximité d'un bassin houiller, une agglomération importante des voies d'accès nombreuses et peu coûteuses constituaient un ensemble de conditions favorables à un outillage public perfectionné. L'extension des sources était constamment encouragée par une prospérité croissante et une augmentation ininterrompue de la population.

Il faut enfin tenir compte de l'organisation très particu-

lière des régies de Glasgow : deux traits la dominent : l'absence des préoccupations socialistes, et une similitude très remarquable avec les entreprises individuelles.

La régie est à Glasgow une application du municipalisme et non du socialisme municipal. On n'y trouve pas en effet la trace du système qui est l'essence même de la théorie socialiste : L'intervention de la puissance publique en faveur d'une classe au détriment des autres, un essai de répartition des richesses par le moyen des services publics. On n'a eu en vue que le bénéfice immédiat de la collectivité tout entière.

D'autre part, on n'a pas fait appel à des principes nouveaux dans l'organisation des régies. Loin de relever une opposition entre les méthodes adoptées par la Corporation et les méthodes généralement employées par les entreprises individuelles, on est contraint de constater entre elles des rapports très intimes ; en sorte qu'entre la situation de sociétés cherchant à réaliser des bénéfices et la situation de ces services créés uniquement dans l'intérêt du public, il existe une analogie très sensible.

Analogie dans le mécanisme de la direction : dans les premières, un conseil d'administration, dans les secondes un comité presque autonome et en quelque sorte responsable de sa gestion devant la Corporation et devant le public ; l'organisme administratif s'est adapté à sa nouvelle tâche.

Analogie dans le but immédiat recherché : l'abaissement du prix de revient ; si les premières en font la condition des bénéfices à réaliser, les secondes la considèrent comme le seul moyen d'abaisser les tarifs ; et le public en bénéficie dans les deux cas puisque le dividende des actionnaires et l'intérêt du capital emprunté par la Corporation ne diffèrent pas considérablement.

Analogie dans la fonction économique : dans les deux cas il y a mise en œuvre d'un capital. On pourrait croire que les départements du gaz, de l'électricité, etc..., dont les budgets s'équilibrent sans pertes ni profits sont assimilables à un service municipal qui se résout dans une gestion annuelle de

recettes et de dépenses ; il n'en est rien. Les préoccupations des Comités dépassent le cadre restreint d'une gestion annuelle ; leur fonction est d'utiliser un outillage considérable, de veiller au compte d'établissement, d'ouvrir à certaines époques le compte des emprunts, d'escompter la durée et l'efficacité des immobilisations nouvelles, de relier l'avenir à la situation présente, de se baser sur toutes les provisions qui s'imposent aux entrepreneurs privés.

Analogie enfin dans l'influence du milieu économique des progrès industriels, et dans une certaine mesure la concurrence. Les conditions du marché financier, le prix des matières premières et particulièrement de la houille et du fer, le prix des machines, leur rendement, les facilités de vente des sous-produits ont une répercussion très sensible sur la situation des entreprises de Glasgow. Quelques-unes subissent directement les effets de la concurrence, d'autres en sont menacées éventuellement.

Le succès des régies de Glasgow n'est pas seulement dû à l'habileté des hommes qui les ont dirigées, et aux circonstances favorables qui ont facilité leur développement. Il est dû aussi à l'absence des tendances socialistes et à une organisation plus commerciale qu'administrative.

Vu par le Président de la thèse :
DESCHAMPS

Vu, le Doyen,
LYON-CAEN

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

TABLE DES MATIÈRES

Imp. BONVALOT-JOUVE, 15, Rue Racine, Paris

